



**HAL**  
open science

## Pôles d'échanges multimodaux et interfaçage des échelles de transport

Benoît Mialaret

► **To cite this version:**

Benoît Mialaret. Pôles d'échanges multimodaux et interfaçage des échelles de transport. Histoire. Université Paul Valéry - Montpellier III, 2015. Français. NNT : 2015MON30086 . tel-01346555

**HAL Id: tel-01346555**

**<https://theses.hal.science/tel-01346555>**

Submitted on 19 Jul 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# THÈSE

Pour obtenir le grade de  
Docteur

Délivré par l'UNIVERSITE PAUL-VALÉRY  
MONTPELLIER 3

Préparée au sein de l'école doctorale 60 « Territoires,  
Temps, Sociétés et Développement »

Et de l'unité de recherche UMR « Gouvernance, Risque,  
Environnement, Développement » GRED (UM3- IRD)

Spécialité : Géographie et Aménagement de l'Espace

Présentée par **Benoît MIALARET**

**Pôles d'échanges multimodaux et  
interfaçage des échelles de transport**

**Thèse dirigée par le Pr. Laurent CHAPELON**

**Soutenue publiquement le 2 décembre 2015 devant le jury composé de :**

M. Olivier BOUHET, Maître de Conférences, Université Montpellier 3

M. Laurent CHAPELON Professeur, Université Montpellier 3

Directeur de thèse

M. Alain L'HOSTIS, Chargé de recherche HDR, IFSTTAR

Rapporteur

M. Philippe MENERAULT, Professeur, Université Lille I

M. Florian VILLESECHE, Responsable Offre Mobilité et Etudes, TaM

M. Pierre ZEMBRI, Professeur, Université Paris-Est Marne-la-Vallée Rapporteur



## SOMMAIRE

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>3</b>
<b>REPERTOIRE DES SIGLES UTILISES</b> .....	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE</b> .....	<b>9</b>
<b>PREMIERE PARTIE : LES ENJEUX DES PEM DANS UN CONTEXTE D’EMERGENCE D’UNE MOBILITE DURABLE</b> .....	<b>17</b>
CHAPITRE I. INTERFAÇAGE DES TRANSPORTS URBAINS ET PERIURBAINS AU SERVICE D’UNE MOBILITE DURABLE.....	20
CHAPITRE II. UN CONTEXTE INSTITUTIONNEL FAVORABLE A L’EMERGENCE D’UNE MOBILITE DURABLE ET DE L’OBJET PEM.....	42
<b>DEUXIEME PARTIE : L’INTERMODALITE, REFERENTIEL UNIQUE OU REALITES PLURIELLES ?</b> .....	<b>70</b>
CHAPITRE III. LES PEM ET L’INTERMODALITE DANS LA LITTERATURE SCIENTIFIQUE .....	71
CHAPITRE IV. LES GARES : FIGURES EMBLEMATIQUES DU PEM .....	122
CHAPITRE V LES RETOURS D’EXPERIENCES : ETAPE INDISPENSABLE A LA COMPREHENSION DU FONCTIONNEMENT DES PEM.....	167
<b>TROISIEME PARTIE : LES PEM, EFFICACITE ET LIMITES D’UN OUTIL D’INTERFACE...</b>	<b>276</b>
CHAPITRE VI MODELISATION MORPHOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE DES PEM : OFFRE DE TRANSPORT ET DE SERVICES .....	277
CHAPITRE VII : ANALYSE DE LA DEMANDE ET DES USAGES INTERMODAUX.....	321
<b>CONCLUSION GENERALE</b> .....	<b>353</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>358</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS</b> .....	<b>371</b>
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	<b>377</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>382</b>

### REMERCIEMENTS

On dit souvent que la rédaction d'une thèse est avant tout une expérience personnelle que l'on vit de l'intérieur. Pourtant, sans l'appui d'autres personnes, l'exercice devient plus difficile et l'isolement nous guette, de même que la focalisation sur notre propre sujet de recherche nous empêche d'avoir une vue extérieure, neutre et distancée sur notre travail. L'apprentissage de la recherche se fait aussi sur le tas, et c'est pour cela que je tenais à remercier les personnes qui ont pu m'aider et m'apporter leurs compétences et leurs savoirs pour faire de cette thèse un ensemble satisfaisant.

Je tiens à remercier tout d'abord M. Laurent CHAPELON pour avoir accepté de m'encadrer et de m'avoir guidé jusqu'au moment de la soutenance qui a lieu aujourd'hui. Son appui, ses conseils, mais aussi ses critiques, m'auront été très précieux. Il a su aussi m'insuffler de la confiance et de l'optimisme.

Mes remerciements s'adressent aussi à mes parents, qui m'ont sans relâche encouragé à persévérer dans ce travail pour le mener à son terme. Et aussi, plus globalement, pour m'avoir toujours poussé à me dépasser dans mes études et avoir respecté mes orientations.

Je pense également à mes grands-parents - disparus trop tôt - et qui n'auront pas pu voir ce que j'étais devenu et jusqu'à quel niveau j'avais pu aller.

Le concours des autres doctorants de GRED a été aussi un élément important de motivation pour moi : une discussion au détour d'un couloir, une écoute et surtout des situations analogues à des moments-clés de nos recherches. Un grand merci à Tahar, Fadia, Asma pour m'avoir accompagné ces derniers mois en partageant notre bureau commun. Parmi les « plus anciens », je pense à Annabelle, Mathieu et Driss. Et, parmi les membres de GRED, Monique et Jean-Philippe pour leur aide cartographique et leurs conseils.

Je tenais également à remercier tous les professionnels et institutionnels du domaine des transports urbains de m'avoir accordé – beaucoup – de leur temps. Merci donc à M. Philippe ARNOULD, du Conseil Départemental du Val-de-Marne, pour m'avoir donné une vision claire des acteurs et des procédures spécifiques à l'Île-de-France dans l'étude et la réalisation de projets de PEM intégrant les modes « actifs » comme le vélo notamment ; à M. Laurent BACCOU de la Communauté d'Agglomération Béziers Méditerranée, qui m'a aidé à prendre conscience des spécificités des

## REMERCIEMENTS

---

politiques intermodales dans les villes moyennes ; à M. Jean BACHMANN de Montpellier Méditerranée Métropole pour sa connaissance de la politique mise en œuvre par la Métropole en matière de mobilités, mais aussi d'urbanisme, et des effets respectifs de l'un et de l'autre sur la morphologie des réseaux de transport ; Mme Sabrina BOUCEY de Gares & Connexions pour son éclairage sur les gares et leur renouveau passant par la réalisation de PEM ; M. Patrice FOURNIER de l'AUDRNA (Nîmes) pour ses apports en matière d'insertion des transports dans l'environnement urbain et d'éléments de cadrage sur le territoire nîmois; Monsieur Robert GILIOTI, Directeur du service stationnement de TAM pour son accueil, sa disponibilité et pour la mise en perspective du transport à l'aune du stationnement à l'échelle de la Ville de Montpellier. Je tenais à remercier également Mme Magali MISTRAL de Montpellier Méditerranée Métropole, pour la vision globale, qu'elle m'a transmise, du réseau de transport montpelliérain et de la problématique de son accessibilité à tous types de publics; Monsieur Bruno RUFER de Gares & Connexions qui m'a transmis des éléments très précieux sur les gares en mutation, aussi bien en Languedoc-Roussillon qu'en PACA, et pour sa vision claire des jeux d'acteurs en présence qui apparaissent en filigrane derrière les projets de PEM ; et, enfin, M. Florian VILLESECHE de TAM pour m'avoir fourni les premières pièces de ce grand puzzle que j'ai mis quatre années à reconstituer, mais aussi, avec le concours de Mme Cécile BEAUSSE (Directrice marketing), pour m'avoir autorisé à réaliser mon enquête de terrain au sein des PEM du réseau TAM. J'adresse également toute ma reconnaissance à Mmes Isabelle REUS et Françoise WYSS du service des archives municipales de Créteil, pour m'avoir ouvert leurs portes et laissé numériser de nombreux documents ; et, enfin, je suis très reconnaissant au service de documentation de la RATP (Mme Bénédicte EMMA) qui m'a permis de faire des recherches fructueuses et d'obtenir des informations que je n'aurais sans doute pas pu trouver ailleurs.

### REPERTOIRE DES SIGLES UTILISES

AOD	Autorité Organisatrice des Déplacements
AOM	Autorité Organisatrice des Mobilités
AOT	Autorité Organisatrice des Transports
AOTU	Autorité Organisatrice des Transports Urbains
AURAN	Agence d'Urbanisme de la Région Nantaise
AUDRNA	Agence d'Urbanisme et de Développement des Régions Nîmoise et Alésienne
BHNS	Bus à Haut Niveau de Service
BMO	Brest Métropole Océane
CAM	Communauté d'Agglomération de Montpellier (aujourd'hui M3M)
CDC	Caisse des Dépôts et Consignations
CEE	Communauté Economique Européenne
CEREMA	Centre d'Etudes et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (anciennement CERTU)
CHNS	Car à Haut Niveau de Service
CPER	Contrats de Projet Etat Région
CPRD	Contrats Particuliers Région Départements
CRENAU	Centre de Recherche Nantais Architectures Urbanités
CTS	Compagnie des Transports Strasbourgeois
CUB	Communauté Urbaine de Bordeaux (aujourd'hui Bordeaux Métropole)
CUS	Communauté Urbaine de Strasbourg (aujourd'hui Eurométropole de Strasbourg)
DAT	Distributeur Automatique de Tickets
DATAR	Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale
DSP	Délégation de Service Public
EMMA	Espace Multimodal Montpellier Agglomération (jusqu'en 2015)

## REPertoire des sigles utilisés

---

EOLE	Est Ouest Liaison Express (RER E)
EPA	Etablissement Public Administratif
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
FEDER	Fond Européen de Développement Régional
GLCT	Groupements Locaux de Coopération Transfrontalière
GPS	Global Positioning System
IFSTTAR	Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
ISTEA	Intermodal Surface Transport Efficiency Act
JNR	Japan National Railways (compagnie nationale)
JOB	Jour Ouvrable de Base
LAURE	Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie
LGV	Ligne à Grande Vitesse
LOTI	Loi d'Orientation sur les Transports Intérieurs
Loi SRU	Loi Solidarité et Renouvellement Urbains
Loi MAPTAM	Loi de Modernisation de l'Action publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles
M3M	Montpellier Méditerranée Métropole
MOT	Mission Opérationnelle Transfrontalière
OIN	Opération d'Intérêt National
PACA	Provence-Alpes-Côte d'Azur (Région)
PDE	Plan de Déplacements d'Entreprise
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PEM	Pôle d'Echange Multimodal
PLD	Plan Local de Déplacements



## REPertoire des sigles utilisés

---

PLH	Programme Local de l'Habitat
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PMR	Personne à Mobilité Réduite
PREDIT	Programme de Recherche et d'Innovation dans les Transports Terrestres
PTMSC	Pôle Transports Marseille Saint-Charles
PTU	Périmètre de Transports Urbains
RATP	Régie Autonome des Transports Parisiens
RENFE	Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles
RER	Réseau Express Régional
SAEIV	Système d'Aide à l'Exploitation et d'Information des Voyageurs
SAEML	Société Anonyme d'Economie Mixte Locale
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SCOTERS	Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de Strasbourg
SDO	Schéma Directeur de l'Offre
SEA	Sud Europe Atlantique (LGV)
SEMITAN	Société d'Economie Mixte des Transports en commun de l'Agglomération Nantaise
SHON	Surface Hors-Œuvre Nette
SIEL	Système d'Information En Ligne
SIM	Système d'Information Multimodale
SITU	Système d'Information pour les Transports Urbains
SMTCH	Syndicat Mixte des Transports Collectifs de l'Hérault
SNCF	Société Nationale des Chemins de Fer Français
STIF	Syndicat des Transports d'Île-de-France (anciennement STP)
TAD	Transport A la Demande
TAM	Transports de Montpellier Méditerranée Métropole
TAN	Transports en commun de l'Agglomération Nantaise

## REPertoire des sigles utilisés

---

TBC	Tramways et Bus de la CUB
TC	Transports Collectifs
TCD	Transports Collectifs Départementaux
TCI	Transports Collectifs Interurbains
TCL	Transports en Commun Lyonnais
TCSP	Transport en Commun en Site Propre
TCU	Transports Collectifs Urbains
TER	Transports Express Régionaux
TFS	Tramway Français Standard
TGV	Train à Grande Vitesse
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
TP	Transports Publics
TVM	Trans Val-de-Marne
UFR	Utilisateur de Fauteuil Roulant
UITP	Union Internationale des Transports Publics
VAL	Véhicule Automatique Léger
VCub	Vélos en Libre-Service de la CUB
VLS	Vélos en Libre-Service
VP	Voiture Particulière
ZAC	Zone d'Aménagement Concerté
ZAD	Zone d'Aménagement Différé
ZAE	Zone d'Activités Economiques
ZAPA	Zone d'Action Prioritaire pour l'Air
ZUS	Zone Urbaine Sensible

## INTRODUCTION GENERALE

Dans le contexte actuel de regain d'intérêt pour les transports collectifs, les pôles d'échanges multimodaux constituent des lieux où s'opèrent de nombreux phénomènes et où des flux de personnes et de véhicules se rencontrent quotidiennement, sur des territoires variés, aussi bien urbains que périurbains et en tous lieux d'Europe et du monde. Chacun de ces pôles comporte une spécificité, due aux territoires qu'il met en interconnexion, à la consistance des réseaux et des dessertes ainsi qu'aux modes coprésents.

Selon nous, et afin de définir d'emblée l'objet de notre étude, nous pouvons avancer notre propre définition : un PEM est un nœud de réseau de transports collectifs dont la localisation et l'accessibilité optimales, lui permettent de tirer parti de l'interconnexion des différents modes de transport et de lignes qui s'opère en son sein. Le PEM constitue un lieu dans lequel la rupture de charge est optimisée et où les flux d'échanges sont canalisés. Il comporte des lieux-clés et des aménagements (salles d'attente, couloirs de correspondances, transferts de quai à quai, stationnement automobile tout près des quais et arrêts de transports collectifs) et son but est aussi de proposer, dans certains cas, des services annexes à la mobilité (commerces, relais-colis, services de conciergerie...). Mais sa mission est également de jouer le rôle d'interface entre des échelles spatiales différentes. En effet, il peut être un nœud où convergent des lignes de transports départementaux ou bien interrégionaux, rabattues sur un PEM de périphérie, desservi par une ligne de TCSP allant vers le centre-ville. Il surpasse les limites (comme celles des PTU) et permet de créer des chaînes multimodales de porte-à-porte. Le PEM peut aussi être apparenté à la logique des « hubs » aéroportuaires visant à minimiser les temps de correspondance et d'attente entre deux vols. Sur le terrain, un PEM peut aussi bien être une simple halte ferroviaire, qu'une grande gare centrale, ou encore un point de correspondances entre des lignes de bus urbains et de tramway. En fonction du nombre de lignes interconnectées, le PEM pourra offrir des services de transport plus ou moins diversifiés et plus ou moins cadencés.

L'objet de ce travail sera double. Tout d'abord, il s'agira, pour nous, de déterminer en quoi le pôle d'échanges multimodal est-il un élément déterminant des politiques publiques de transport ? Puis, dans un second temps, nous nous demanderons dans quelle mesure contribue-t-il à articuler des échelles spatiales différentes ?

## INTRODUCTION GENERALE

---

Nos questions de recherche se résument ainsi : existe-t-il un référentiel précis permettant de désigner un nœud de réseau comme PEM ? Les PEM sont-ils tous équivalents, en termes de qualité de service et/ou de prestations annexes ? Existe-t-il des PEM dont les spécificités sont liées à leur environnement immédiat ? Enfin, quels obstacles peuvent nuire au report modal et aboutir à un contournement des PEM, notamment sur les réseaux de transports urbains ?

Nous faisons l'hypothèse que le PEM constitue une réponse adaptée aux phénomènes de congestion des axes routiers et de saturation en matière de stationnement. De par son développement rapide dans l'hexagone (mais aussi à l'étranger), le PEM est un outil d'aménagement du territoire et de gestion des mobilités qui est en mesure d'apporter des réponses précises et adaptées à chaque contexte territorial. Il propose des services de transport et des prestations annexes adaptées à la fréquentation et aux attentes des utilisateurs du pôle.

Nous constatons que le pôle d'échanges est assez souvent analysé comme un outil technique et une infrastructure, mais assez peu en termes d'échelles géographiques et territoriales. C'est le parti que nous prendrons dans le cadre de ce travail, afin de traiter de ce sujet de manière originale, tout en restant dans la lignée d'autres travaux auxquels nous ferons souvent référence.

Car nous pensons qu'au-delà des flux, bien visibles, de personnes et de véhicules, les pôles d'échanges sont des lieux où différents territoires sont mis en relation. Chacun d'entre eux possède ses propres frontières, ses propres caractéristiques, mais aussi ses propres problématiques (commune rurale, périurbaine, isolée et excentrée ou commune de la première couronne d'une agglomération bénéficiant des effets du réseau de transport en commun de la ville centre toute proche, par exemple). Face à celles-ci, les réseaux de transport en commun doivent proposer des alternatives à l'automobile et prendre en compte les besoins des populations résidant dans de grands bassins de vie qui s'étendent spatialement, sous l'action conjuguée de la périurbanisation et de l'allongement des déplacements domicile-travail.

Nous nous attacherons également aux liens existant entre les pôles d'échanges multimodaux et les territoires sur lesquels ils ont implantés car il nous semble que l'étude de cet objet de recherche ne peut s'abstraire de cette démarche de mise en contexte. C'est en effet de cette manière que nous pourrons apporter une analyse à la fois globale (détermination de typologies, de traits communs et de spécificité entre pôles) mais aussi singulière (innovations locales mises en œuvre pour répondre à un besoin de mobilité intermodale spécifique).

Notre démarche de recherche s'appuiera également sur les résultats de deux enquêtes de terrain effectuées respectivement dans les pôles d'échanges multimodaux montpelliérains auprès de 219 personnes, et auprès des non-utilisateurs des transports en commun, avec, cette fois, un effectif de 69 personnes ; nous nous baserons également sur une série de dix entretiens réalisés auprès d'acteurs locaux du transport collectif et de l'intermodalité. Cette double approche du terrain permettra de confronter les aspects liés à l'offre et à la demande en matière d'intermodalité et de mobilité durable.

D'autre part, le terme de pôle d'échanges multimodal est assez souvent utilisé de nos jours. Notre propos visera, par une typologie et une démarche modélisatrice, à resituer concrètement ce que doit être un pôle d'échanges multimodal et à éviter que l'emploi de ce terme ne soit trop galvaudé. De plus, l'éclosion de nombreux projets doit nous amener à garder une attitude prudente et critique.

Le pôle d'échanges<sup>1</sup> est avant tout un nœud de transport implanté sur un réseau de transport. Ce dernier est constitué de lignes de circulation et de points nodaux. C'est un lieu de la connexion proprement dite. Mais il est aussi vrai qu'aucun réseau n'offre en tous points les moyens qu'il met au service du mouvement. Grâce au nœud de transport, l'accès au réseau peut s'effectuer et c'est à l'intérieur de celui-ci que s'opèrent des convergences ainsi que des divergences. La nodalité désigne l'« ensemble des caractéristiques relevant de la distribution, de la morphologie, des fonctionnements et des dynamiques des nœuds de réseau »<sup>2</sup>. Elle implique du contact, de la concordance, des potentialités et du choix. Pour AMAR<sup>3</sup>, « la multiplication des modes et des systèmes a mis en lumière l'importance des lieux de croisement des réseaux et permis ainsi de dégager le concept de pôles d'échanges, jusqu'alors négligé ».

La seconde fonction nodale relève de la discontinuité car le pôle d'échanges est le lieu d'une triple rupture : de charge, de mode et de portée spatiale. La rupture de charge désigne le transbordement entre deux modes différents de marchandises ou de passagers. Elle s'accompagne d'une rupture de mode. Ceci s'explique par le fait qu'aucun réseau de transport ne peut répondre à tous les besoins. C'est l'ajout de modes successifs, au fil du temps, qui a donné lieu à la naissance de sites d'échanges et de commutations aux points où ils se sont rejoints.

---

<sup>1</sup> Ce développement reprend l'ouvrage de BAVOUX J-J, BEAUCIRE F., CHAPELON L., [et al.], 2005, *Géographie des Transports*, Ed. Armand Colin, Paris, chap.6, pp.97- 118.

<sup>2</sup> D'après BAVOUX J.-J, CHAPELON L., 2014, *Dictionnaire d'analyse spatiale*, Ed. Armand Colin, Paris, pp.400-401.

<sup>3</sup> AMAR, G., 2004, *Mobilités urbaines, éloge de la diversité et devoir d'invention*, Ed. de l'Aube, Paris, 251p.

## INTRODUCTION GENERALE

---

Divers opérateurs y interviennent, et les demandes de la clientèle sont très hétérogènes : le fonctionnement et la gestion du nœud sont complexes. Une des fonctions nodales consiste à connecter des réseaux fonctionnant à des échelons spatiaux différents. Les organes d'échanges multiscalaires, où divers modes de rabattement / éclatement s'efforcent de rapprocher leurs véhicules du terminal principal, facilitent et harmonisent le maximum de correspondances.

De par sa définition, un nœud ne fonctionne qu'en relation avec d'autres nœuds. Tout nœud vit en interaction avec le ou les réseaux dont il est partie prenante. Il naît en un point qui constitue un compromis technico-économique, parce que, grâce à la connexion et aux correspondances offertes, il minimise la longueur totale des infrastructures à construire et accroît la massification et la rentabilité de chacun des flux qu'il met en contact. C'est ce que BRUNET met en relief en écrivant que « *l'aménagement du territoire est censé se fonder en partie sur des points nodaux et y faciliter l'intermodalité (passage d'un mode à un autre)* »<sup>4</sup>

Un nœud se caractérise d'abord par le nombre de ses branches (cas du nœud de transports urbains avec les lignes de bus ou de tramway s'y rejoignant). Dans la théorie des graphes, on parle du degré du sommet (avec un nombre d'arcs incidents) ou des demi-degrés (arêtes convergentes ou divergentes). Les concepts de nœud, de hub ou de pivot sont définis dans la littérature comme des « *lieux qui concentrent et redistribuent des voyageurs ou des marchandises dans de nombreuses directions* »<sup>5</sup>. L'image du nœud est souvent utilisée pour suggérer l'entrelacement des lignes de transport (RICHER, 1997). Le nœud « se réfère à un réseau, non à un territoire »<sup>6</sup>

RICHER nous rapporte que d'autres auteurs, comme STATHOPOULOS<sup>7</sup>, parlent de ' point ' pour désigner une double appartenance au réseau et au territoire. En effet, le point relève d'une double logique : la polarité territoriale (le lieu urbain), et le nœud du réseau (lieu du transport). Toujours selon STATHOPOULOS, « *il n'existe pas de pôles territoriaux sans réseaux* » et « *pour qu'il y ait mouvement, il faut des points distincts dans l'espace* »<sup>8</sup>

Quel que soit le niveau spatial, le mode de transport, le lieu ou l'époque, les capacités relationnelles évoluent en permanence. Et quels que soient les types de nœuds, ces derniers sont hiérarchisés parce que leurs capacités et leurs activités sont inégales. Des indicateurs, soit morphologiques, soit

---

<sup>4</sup> BRUNET R., 1997, « Les figures du carrefour » in *Mappemonde*, n°2-97, pp.1-8.

<sup>5</sup> BRUNET R. et al. 2003, *Les Mots de la Géographie, dictionnaire critique*, Reclus, La Documentation Française, 518p.

<sup>6</sup> OFFNER, J.-M., 2003, « Nœud » In LEVY J., LUSSAULT M. (dir), *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Belin, Paris, pp.472-473.

<sup>7</sup> STATHOPOULOS et al., 1991, *Formes et fonctions des points de réseaux*, RATP, Paris, 29p.

<sup>8</sup> STATHOPOULOS et al., 1991, *Op.cit.*

fonctionnels, permettent de rendre compte de l'importance acquise par les différents nœuds d'un réseau. L'indice de mesure idéal sera celui qui prendra en compte le niveau d'équipement, le volume et la nature des trafics, le degré de multimodalité (c'est-à-dire le nombre de modes imbriqués, les rapports de forces intermodaux, l'efficacité des combinaisons), l'offre de services et leur qualité. Il est aussi nécessaire de tenir compte du fait que tout nœud actif a une portée spatiale et est entouré d'une aire de rabattement – éclatement.

Le modèle du « *Hub and spokes* »<sup>9</sup> est une configuration qui s'applique bien pour étudier et décrire les PEM. C'est une « *architecture de réseau mettant en œuvre un point de connexion central*<sup>10</sup> ». Pour aller plus loin encore, nous pouvons dire, en empruntant le propos de PONCET qu'un hub est un « *lieu nodal intermédiaire entre un ensemble d'origines et un ensemble de destinations, ayant la particularité d'organiser des correspondances permettant la maximisation du nombre de relations entre les lieux de ces deux ensembles*<sup>11</sup> ».

D'après RICHER<sup>12</sup>, un PEM est « *un nœud avec un bon potentiel d'accessibilité dans le graphe. Cependant, un nœud n'est pas un pôle. Ces notions peuvent être complémentaires* », mais « *certaines nœuds, bien qu'importants par les flux qui y circulent, n'ont pas vocation à jouer un rôle de pôle*<sup>13</sup> ».

Notre propos s'articulera sur trois parties et six chapitres qui établiront tout d'abord le contexte dans lequel l'objet géographique PEM évolue depuis une trentaine d'années. Ce contexte est aussi bien environnemental (protection de l'environnement, réduction des rejets polluants liés à la circulation automobile) qu'institutionnel (la législation est favorable au développement d'initiatives en matière de mobilités durables et au regroupement des collectivités locales autour de ces questions). Puis, dans un deuxième temps de notre travail, nous nous concentrerons sur l'objet PEM en lui-même pour en expliciter l'aspect conceptuel et la manière dont les chercheurs ont appréhendé cet objet géographique relativement récent, et, en définitive, assez peu étudié dans toutes ses dimensions. Dans un troisième temps, nous établirons si le PEM est un objet récent ou bien s'il réactualise des concepts et des principes plus anciens. L'étude de différents exemples de réseaux, aussi bien en

---

<sup>9</sup> Littéralement, « moyeu et rayon » d'une roue.

<sup>10</sup> GRAHAM S., MARVIN S., 2001, *Splintering urbanism. Networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*, Ed. Routledge, London, 479p.

<sup>11</sup> PONCET P., 2003, « Hub » In LEVY J., LUSSAULT M. (dir), *Dictionnaire de Géographie et de l'Espace des Sociétés*, Ed. Belin, Paris, pp.472-473.

<sup>12</sup> RICHER C., « L'émergence de la notion de « pôles d'échanges » entre interconnexion des réseaux et structuration des territoires » in *Les Cahiers Scientifiques du Transport* N°54/2008, pp.101-123.

<sup>13</sup> PLASSARD F., 1989, « Interconnexions et nouvelles polarités », in *Les couloirs Rhin-Rhône dans l'espace européen*, LET, Lyon, pp.291-307.

## INTRODUCTION GENERALE

---

France qu'à l'étranger, nous permettra d'une part, de saisir les innovations que chaque AOT a souhaité mettre en œuvre sur le PTU dont elle a la charge, et, d'autre part, quels sont les points communs et les permanences. Comprendre les spécificités et points communs de l'objet géographique PEM sera l'objectif principal de cette thèse, en ayant recours à des enquêtes de terrain à des entretiens réalisés avec des professionnels des transports ou bien encore des agents territoriaux en charge des questions de mobilité au sein de collectivités locales. Nous avons également mis en œuvre, suite à des relevés de terrain, une démarche modélisatrice visant à comprendre le niveau et la qualité de service proposés dans les PEM de Montpellier, ceci afin d'en dresser une typologie.

Notre terrain d'étude principal est le réseau TaM de Montpellier Méditerranée Métropole qui comporte dix-sept pôles le long de ses quatre lignes de tramway. Ce réseau, qui s'est rapidement constitué (en à peine plus de quinze ans), offre de nombreuses possibilités permettant d'envisager des trajets, sinon effectués de bout en bout en tramway ou en bus, mais, au moins, en ayant recours à la fois, sur un même trajet, à l'automobile et à l'offre de transports en commun. Il y a neuf « P+Tram » et huit « Parcs-relais ». Les premiers peuvent être assimilés à des PEM car ils offrent des aménagements et des services utiles aux voyageurs. Cependant, tous n'offrent pas le même niveau de qualité de service. Ceci peut s'expliquer par des raisons économiques (coût, rentabilité aléatoire) ou bien par la situation géographique du pôle considéré (isolé, en périphérie).

Le « P+R » ou « Parcs-Relais », est une appellation que nous n'adopterons pas dans notre propos, pour plus de clarté. Nous lui préférons celle de PEM, quel que soit le niveau de service proposé aux utilisateurs. Il peut y avoir des degrés différents de prestations, ce qui implique une participation plus ou moins active et requise de la part du client. Dans le cas des PEM à qualité de service minimale, l'intermodalité doit être « construite » par le client lui-même. Il n'y a aucune remise d'aucun ticket de « stationnement + tramway » ni de barrières de contrôle d'accès à l'entrée du parking, ce qui implique, pour les clients, de se rendre sur le quai du tramway pour acheter un ticket ordinaire. Les PEM de ce type, incomplets, répondent à une vraie demande de proximité (étant souvent implantés en entrée des villages situés dans la première couronne autour de Montpellier), tout en maîtrisant les coûts de réalisation et d'exploitation pour l'AOTU qui souhaite offrir un niveau de service adapté à chaque cas particulier qu'est un PEM.

En définitive, le PEM est un concept assez large qui englobe différentes situations que nous pouvons concrètement voir sur le terrain. Le seul élément intangible est la présence d'au moins deux modes de déplacement différents comme préalable à l'appellation PEM. Mais, cependant, les innovations récentes et les demandes des utilisateurs de ces pôles ont fait évoluer ce concept avec



## INTRODUCTION GENERALE

---

l'apport de nouvelles technologies (pour l'information, la gestion des parkings, la billettique) et les opérateurs de transport ont voulu eux aussi suivre cette évolution, voire même anticiper les demandes futures. C'est ce qui fait notamment Gares & Connexions lorsqu'un projet de PEM concerne une gare. Il s'agit de créer de nouvelles centralités et de nouvelles habitudes, à tel point que les gares font partie du quartier qui les entoure et sont fréquentées également par des personnes n'ayant pas pour objectif de prendre le train.

Dans un premier temps, nous nous intéresserons aux contextes et aux enjeux liés à la montée en puissance des PEM à l'heure actuelle. Nous nous intéresserons aux questions sous-jacentes que sont la gestion problématique de la circulation automobile, avec, comme corollaire, la pollution de l'air et de l'environnement, ce qui conduit à une prise de conscience chez les élus et les aménageurs de la place prépondérante prise par l'automobile depuis plusieurs dizaines d'années. Mais la part modale de l'automobile reste élevée dans les territoires périurbains.

Dans un deuxième temps, nous aborderons le contexte législatif en matière de PEM et d'intermodalité, qui est une autre entrée de lecture de notre thèse, car la loi est souvent venue institutionnaliser des pratiques localisées, menées, parfois depuis de nombreuses années, sur des réseaux de TCU. Le législateur a aussi eu pour ambition de résoudre des situations complexes qui ne favorisaient pas la mise en œuvre de politiques décentralisées de TC efficaces. Nous verrons donc les objectifs poursuivis, mais aussi les limites.

Dans un troisième temps, nous nous centrerons sur l'objet PEM en lui-même, afin de prendre du recul par rapport à la profusion actuelle de projets de PEM. Ceci afin de déterminer si ce terme est ou non galvaudé dans le discours des différents intervenants (et cofinanceurs) de ces projets (AOTU, exploitants, urbanistes...).

Notre quatrième chapitre portera sur un type de PEM particulier, à savoir, les gares. Celles-ci ont une dimension historique et entretiennent des relations avec les quartiers centraux où elles sont implantées. C'est dans ce contexte particulier des gares que les projets de PEM se multiplient de nos jours, transformant des lieux d'attente en lieux de vie, avec de nombreux commerces et services. Cette évolution sera analysée dans le cas français mais aussi étranger.

Notre cinquième chapitre s'attachera, quant à lui, à déterminer le moment où les PEM ont émergé et nous nous appuyerons pour cela sur des retours d'expériences, aussi bien en Île-de-France que dans des villes de province. Nous ferons également mention de projets d'intermodalité innovants car utilisant des modes originaux.

## **INTRODUCTION GENERALE**

---

Dans notre sixième chapitre, nous adopterons une démarche modélisatrice, directement issue de relevés de terrain effectués dans les PEM du réseau TAM de Montpellier Méditerranée Métropole. Ceci avec l'idée de bâtir une typologie permettant de classer ces PEM par niveau croissant d'offre de services aux utilisateurs.

Enfin, dans notre dernier chapitre, nous analyserons les résultats de deux enquêtes de terrain réalisées respectivement auprès des utilisateurs des PEM et des non-utilisateurs des PEM. Ceci pour comprendre quels sont les comportements et les pratiques dominants dans chacun de ces deux échantillons. Nous en tirerons les principaux enseignements qui éclaireront notre étude.

### PREMIERE PARTIE : Les enjeux des PEM dans un contexte d'émergence d'une mobilité durable

#### Introduction de la première partie

Les PEM sont un moyen intéressant de limiter la progression du trafic automobile dans les villes et de limiter les flux entre les centres urbains et les territoires périurbains. Ils s'articulent avec les politiques relatives au stationnement dans les centres villes. Contrairement aux parkings souterrains ou en ouvrage des hypercentres (où la tarification freine des stationnements de longue durée et où la rotation des véhicules est recherchée), les PEM proposent une formule de stationnement avantageuse (bien souvent, l'utilisation des TC suite au stationnement se fait grâce à un titre de transport qui est valable pour tous les occupants d'un véhicule). Ils jouent donc un rôle de vitrine des mobilités alternatives à l'automobile pour susciter un report modal, en mettant en avant leur facilité d'accès (par rapport aux grands axes routiers d'entrée des agglomérations), leur simplicité d'utilisation, les gains de temps qu'ils apportent (temps de recherche de stationnement optimisé) et leur modernité (outils technologiques, billettique, services numériques, etc.).

Leur développement sans précédent depuis presque trois décennies démontre la bonne adaptabilité de ce modèle aux réseaux de TC qui ont chacun des caractéristiques spécifiques (orientation géographique du tracé des lignes de TCSP, densités de population variables d'un quartier à un autre, contraintes physiques et naturelles, caractéristiques intrinsèques du réseau...). L'engouement récent des villes moyennes pour des lignes de TCSP associées à des PEM indique que les outils dont disposent aujourd'hui les aménageurs et gestionnaires des réseaux de TCU sont pleinement opérationnels, tout en prenant en compte les spécificités d'un territoire, dont il faut connaître le fonctionnement de la manière la plus fine possible. Le PEM apparaît dès lors comme un outil universel, se déclinant sur des territoires avec des enjeux spécifiques.

Dans un contexte de développement de solutions de mobilité durables, l'objet PEM apparaît comme une courroie de transmission permettant d'articuler des échelles territoriales différentes imbriquées, correspondant, bien souvent, à des AOT différentes. Cet objet géographique est devenu un outil indissociable des politiques de mobilités et d'aménagement du territoire. La proximité des lignes et des modes de transport qu'il implique permet de décupler les possibilités de correspondances et d'accélérer les flux de voyageurs qui transitent par les PEM.

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

Les défis que les PEM doivent relever sont nombreux et l'ampleur, plus ou moins prononcée, que les AOT leur donnent, est le reflet des jeux d'acteurs et de pouvoir en prise sur ces territoires, qui peuvent totalement infléchir des politiques innovantes en matière de TC.

Ainsi, les limites administratives, issues de la réglementation, et liées aux périmètres de compétence des différentes collectivités en charge des transports de personnes, constituent encore, dans certains cas, des obstacles limitant l'efficacité de l'articulation intermodale. Mais il est aussi vrai que les démarches de rapprochements entre EPCI et donc d'AOT limitrophes et/ou entremêlées (notamment lorsqu'un TCD circule, par exemple, sur la voirie de l'AOTU des TCU pour atteindre son terminus rabattu sur un PEM) sont de plus en plus prises en considération et le législateur prône davantage de coopération et la « cohérence territoriale » devient le leitmotiv. La réforme territoriale en cours, et notamment la Loi MAPTAM (2014)<sup>14</sup>, sont autant d'occasions données pour penser autrement les questions de mobilités dans des territoires de vie des populations qui transcendent des périmètres administratifs dont on peut, parfois, se demander pour quelles raisons ils perdurent. En effet, les pratiques territoriales des habitants se sont beaucoup modifiées depuis trente ans.

Et c'est justement en intégrant ces nouvelles réalités et ces données que le PEM peut constituer une solution durable, et promise à un bel avenir.

Le PEM est donc un objet de recherche complexe à appréhender, notamment en raison des échelles territoriales qui sont imbriquées en son sein. C'est pourquoi nous avons décidé de partir du contexte institutionnel et politique, dans une vision globale, avant de nous concentrer sur le PEM en tant qu'objet d'étude en lui-même. Nous mettons en perspective les caractéristiques des territoires où les PEM sont implantés, ce qui peut parfois complexifier l'articulation entre les échelles de transport et le bon fonctionnement des ruptures de charge.

Au travers de l'étude des PEM, nous soulevons une opposition entre les territoires périphériques et centraux d'un PTU. En effet, l'outil PEM fonctionne mieux pour capter des flux automobiles en entrées de ville et « passer le relais » aux parcs de stationnement en ouvrage dans les centres villes. Ces deux logiques d'aménagement et de gestion du trafic automobile sont antagonistes, et c'est pourquoi seule une synergie entre elles peut garantir un report modal efficace vers les TC au sein des PEM, quel que soit leur emplacement. Mais nous ne perdons pas de vue que les opportunités foncières, pour implanter des PEM, sont bien plus nombreuses en périphérie et dans les espaces périurbains.

---

<sup>14</sup> LOI n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

Nous constaterons également que l'expérience – sensible – de l'utilisateur des TC est bien différente des préconisations des documents de planification en termes de TC, comme les PDU par exemple. Les pouvoirs publics, conscients de ces insuffisances, ont répondu à ce constat de décalage, en inscrivant de nouveaux principes dans la loi : LOTI (1982), LAURE (1996), SRU (2000), Grenelle 1 (2009)<sup>15</sup> et Grenelle 2 (2010)<sup>16</sup>. Mais cette volonté, par ailleurs louable et justifiée, d'organiser les mobilités à l'échelle des bassins de vie (qui est plus en adéquation avec la vie quotidienne des habitants d'un territoire), est un peu tardive, car les territoires se modifient sans cesse et de nouveaux besoins en matière de mobilité apparaissent constamment.

Le système français, décentralisant les compétences transport au plus près des territoires (comme le stipule le principe de subsidiarité) permet, certes, des coopérations entre échelons administratifs différents, mais les effets de seuil et de ruptures scalaires sont encore une réalité. Pour certains trajets –interdépartementaux ou interrégionaux- l'offre en TCD ne répond que très partiellement aux besoins des utilisateurs de ces services de transport.

Un autre aspect de notre analyse réside dans le constat que l'automobile est aujourd'hui un mode très largement utilisé, et notamment entre des territoires périurbains et des hypercentres, et ce, notamment par les navetteurs, dans le cadre de trajets domicile – travail. Le PEM peut limiter le trafic automobile et la meilleure configuration est d'opérer le basculement modal dès les environs du domicile des navetteurs. L'implantation de PEM périurbains est une nécessité et complète l'armature existante en périphérie immédiate des centres urbains.

Dans cette première partie, nous verrons successivement l'interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable (chapitre 1), puis, le contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM (chapitre 2). Dans le cadre de cette analyse, nous aborderons le PEM avec une optique différente selon les sous-parties.

---

<sup>15</sup> Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement.

<sup>16</sup> Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

### Chapitre I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

#### Introduction

En tant que nœuds de transport à forts enjeux en matière de mobilité et de durabilité, les PEM sont aujourd'hui omniprésents dans les politiques des collectivités en charge des transports et ce, quelles qu'en soient l'échelle de compétence et les caractéristiques des territoires à mettre en relation.

Les PEM constituent un élément central et incontournable d'articulation, sur le terrain, des politiques publiques de mobilité. Leur implantation sur un territoire donné est le résultat d'un compromis entre des exigences techniques, politiques et d'aménagement du territoire. Au-delà de leur propre périmètre, les PEM interagissent avec leur environnement : rues, quartiers, bâtiments publics, logements, commerces...

A ce titre, leur fonction peut largement sortir du cadre strict de la mobilité. En effet, la présence de commerces et de services dans les grands PEM permet de drainer une clientèle issue des quartiers environnants où est implanté le PEM. Cette clientèle, qui peut à la fois être celle qui utilise les PEM et donc les TC, peut aussi ne pas y avoir recours. Ceci constitue un potentiel intéressant pour les AOT voulant valoriser leur foncier disponible en PEM et des investisseurs prêts à relever le défi.

Le PEM est également un objet géographique qui est en prise directe avec les territoires physiques - mais aussi institutionnels - dont il assure la desserte. En effet, la décentralisation opérée dans le domaine de la mobilité et des transports urbains et périurbains a abouti à la création de périmètres dans lesquels les différentes AOT ont pris en main leur offre de transport mais, bien souvent, à leur propre échelle et, parfois (même si cette tendance est minoritaire de nos jours), sans chercher de mutualisations avec les réseaux gérés par d'autres collectivités territoriales. Mais les financements croisés de différentes collectivités pour une ligne de tramway par exemple, forcent, en quelque sorte, les différents partenaires financeurs à se mettre autour de la table dans un but commun et partagé. C'est également dans ce cadre que des actions peuvent être réalisées : billettique intermodale, quais de rabattement des lignes de TCD dans les PEM, ajustement et cadencement des horaires, etc.

Nous remarquons qu'il existe une dichotomie entre le centre des agglomérations et les quartiers périphériques, qui constituent bien souvent la porte d'accès au périurbain. Il est nécessaire que les

## CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

---

parcs de stationnement soient situés à l'extérieur des hypercentres, ne serait-ce que pour des questions de coût et de foncier disponible. En effet, l'implantation de PEM suppose des travaux de voirie conséquents, qui viennent se rajouter à ceux de l'équipement de la station de TCSP proprement dite. De même, cette localisation périphérique des PEM crée des itinéraires pouvant être assez longs, pour des utilisateurs provenant des lignes de TCD et devant se rendre en centre-ville. En général, dans le sens aller de leur trajet, l'articulation de la correspondance est opérante (peu d'attente entre la descente du TCD et la montée dans le TCSP). Mais, en sens inverse, l'utilisateur bénéficie de l'effet du TCSP (fréquences élevées notamment) mais il change –en quelque sorte– d'espace-temps et risque de devoir attendre, longtemps parfois, le prochain passage du TCD. Et c'est à ce niveau que le PEM a toute sa pertinence et doit jouer pleinement son rôle d'interface entre des échelles et des territoires différents.

Le PEM constitue donc une réelle opportunité, pour les AOT et les utilisateurs, de profiter d'une infrastructure démultipliant l'accessibilité, raccourcissant les distances et permettant des gains de temps non-négligeables. Tout en préservant l'environnement et en réduisant l'impact et l'empreinte carbone des transports.

Les territoires périurbains sont des lieux où l'intermodalité (et donc les PEM) peut être mise en place concrètement et prouver toute sa pertinence, afin de prendre la relève du « tout automobile » et initier de nouvelles réflexions sur la place de la VP qui est dominante. En témoignent les immenses parkings créés dans de grandes zones commerciales. Mais des dessertes en TC se mettent peu à peu en place, comme sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole (M3M) où les lignes 2 et 3 desservent des zones commerciales comme « Deves de la Condamine » à Saint-Jean-de-Védas (station « La Condamine ») et les centres commerciaux de l'ancienne route de Carnon (rebaptisée Avenue Georges FRÊCHE) comme les « ZAE du Solis », « des Commandeurs » (sur la commune de Lattes, station « Boirargues ») et du « Fenouillet » (sur la commune de Pérols, stations « Eco Pôle » ou « Parc Expo ») D'ailleurs, le projet « ODE à la Mer », porté par la Métropole, va totalement transformer cette zone monofonctionnelle en un grand quartier mêlant commerces et habitations, tout ayant une trame paysagère plus agréable. Dans ce contexte, la ligne 3 de tramway a un rôle primordial à jouer. Ce projet urbain de grande envergure anticipe ce que vont être les zones urbanisées dans les années à venir (densification, retour à un espace public de proximité, raccourcissement des distances à parcourir pour lutter contre le recours à la VP, c'est la « *ville des courtes distances* », comme le préconisait le SCOT de l'Agglomération en 2006.

### 1.1 La problématique transport : réduire la congestion automobile des hypercentres, desservir des espaces périurbains à faible densité et articuler des échelles territoriales et politiques différentes

La ville de Lund (en Norvège), comptant 110 000 habitants, dont 85 000 en hypercentre, est l'exemple réussi d'une ville de « courtes distances ». En effet, elle n'a pas connu de phénomène de périurbanisation fondée sur l'usage exclusif de l'automobile. Tous les services, comme ceux de la vie quotidienne (l'emploi, les administrations et autres lieux publics) sont accessibles à tous les résidents et les visiteurs à pied, à vélo ou en transports collectifs performants et attractifs. En effet, depuis une quarantaine d'années, Lund donne la priorité aux personnes à mobilité réduite, aux piétons, aux liaisons directes cyclables et a mené une politique de piétonisation qui s'est déployée dans le centre-ville élargi. A proximité des lieux-clés de la ville, de nombreux stationnements pour vélos sont proposés et l'offre de stationnement automobile est très limitée dans les rues.

En France, les mentalités évoluent et de nouvelles modalités de partage de la voirie se concrétisent par des projets d'aménagement et d'urbanisme dans la plupart des agglomérations, à l'occasion notamment de la mise en œuvre de lignes de TCSP. Cette spécificité française en la matière s'accompagne de la revalorisation des quartiers traversés par ces lignes de TC à haut niveau d'offre et de fréquence. Les diverses publications des AOT mettent en avant ces avantages en ayant recours à des croquis ou à des images de synthèse pour permettre aux riverains et aux futurs utilisateurs de ces lignes de visualiser leur nouvel environnement pour mieux se l'approprier.

En matière de stationnement, contrairement à Lund, nous pouvons constater, en France, que les limitations apportées au stationnement sur voirie ne sont que d'ordre tarifaire (découpage en zones différentes, durées maximales de stationnement pénalisant le stationnement longue durée) afin d'obtenir la rotation des véhicules. Mais la réduction de l'offre d'emplacements est toujours un sujet sensible car les riverains et les automobilistes de passage tiennent toujours à disposer d'un emplacement proche de leur lieu de résidence ou bien de celui où ils doivent se rendre. C'est dans ce contexte que les PEM ont tout leur rôle à jouer en offrant une large offre de stationnement en périphérie tout en mettant en avant leurs avantages (gain de temps par rapport à la recherche d'une place en centre-ville, simplicité d'utilisation des transports collectifs mis en connexion, fréquences élevées, temps de parcours vers le centre-ville attractif).



## CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

---

Nous appuierons ici notre propos sur le Rapport de la mission présidée par Olivier Paul DUBOIS TAINE et intitulé « *Les nouvelles mobilités dans les territoires périurbains et ruraux* »<sup>17</sup> car il propose de mettre en œuvre des solutions innovantes pour desservir les territoires à faible densité, ce que font difficilement les services traditionnels de transport collectif.

La coopération entre AOT est limitée même si elle est juridiquement et techniquement possible. Il existe des différences structurelles entre les objectifs de chaque AOT et seule une volonté politique forte peut susciter cette coopération. Tous les territoires n'offrent pas, en effet, les mêmes caractéristiques (notamment avec des flux massifiés de communes périurbaines qui sont difficilement transposables sur des lignes rurales à faible demande).

Les territoires périurbains et ruraux sont caractérisés par une dispersion et, souvent, par un éloignement des pôles d'activité et des services de la vie quotidienne. Il faut donc repenser la mobilité à partir de cette réalité car cela s'avère beaucoup plus pertinent. Ainsi, il est illusoire de calquer l'organisation des TCD sur celle des TCU des grandes agglomérations très denses (en desservant toutes les communes et toutes les zones d'habitat). De nouveaux modèles d'organisation sont à inventer avec une hiérarchisation des offres en matière de mobilité autour des pôles d'activité et de services. Ainsi, il pourrait être envisageable<sup>18</sup> :

- De constituer une armature de lignes massifiées à haute qualité de service (en termes de fréquences et de correspondances) qui desservent exclusivement les pôles territoriaux d'une certaine importance et les relient aux pôles urbains de niveau supérieur.
- De compléter ce réseau par des systèmes de rabattement organisés autour des gares et des pôles d'activités : en vélo (grâce à des pistes sécurisées et un stationnement *ad hoc*), en voiture (avec des parcs de stationnement près des gares ferroviaires ou routières) ou bien avec des modes alternatifs (comme le taxi collectif, le TAD ou encore le covoiturage).
- D'aménager des points de connexion (stations de TC, P+R) afin d'assurer la continuité entre les services de mobilité pour un déplacement « de porte à porte ».

---

<sup>17</sup>Centre d'Analyse Stratégique, DUBOIS-TAINE O. s/dir., 2012, « *Les nouvelles mobilités dans les territoires périurbains et ruraux* », Coll. Rapports et Documents, n°47, Ed. La Documentation Française, Paris, 168p.

<sup>18</sup> Centre d'Analyse Stratégique, *Op.cit.*

## CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

---

Tout cela nécessite l'action permanente d'une autorité coordinatrice de la mobilité (et pas seulement d'une AOT). C'est ce que la Loi MAPTAM<sup>19</sup> a institué avec le rôle de chef de file accordé aux Régions.

La dispersion urbaine pénalise l'organisation d'un réseau de transport public en milieu périurbain. Les lignes y sont lentes (car elles effectuent de nombreux détours), elles sont peu fréquentes (donc proposent un service peu attractif) et à faible clientèle (ce qui entraîne un déficit financier et un bilan énergétique peu écologique, eu égard au nombre de personnes transportées). Ainsi Y.CROZET déclarait à Bordeaux en Mai 2011, lors du bilan à mi-parcours du PREDIT : « *le transport collectif, tel qu'il est conçu et financé aujourd'hui, n'est pas soutenable* ». Les TCU sont bien adaptés aux grandes agglomérations à très forte densité mais c'est loin d'être le cas dans d'autres territoires. Les autocars et autobus sont moyennement ou très faiblement efficaces dans ces zones très peu denses. Ils offrent un « service social » à une population captive car non-motorisée.

Inversement, les TCSP apportent, dans les agglomérations denses, des avantages certains en matière d'environnement (moins d'émissions de gaz à effet de serre grâce au report des voitures vers le TCSP, réseau viaire moins encombré par les embouteillages), tandis que le bilan environnemental des autocars et des autobus classiques est médiocre et franchement mauvais lorsque le nombre de voyageurs est faible (bien qu'il existe des solutions énergétiques et technologiques nouvelles qui permettent d'avoir des véhicules plus propres).

Pour un service « de porte à porte » alternatif à l'automobile, le premier objectif des politiques publiques serait de structurer le territoire par un nombre limité de lignes rapides et cadencées avec, en plus, des correspondances et des systèmes de rabattement et des parcs relais. Le tracé et la consistance de ces lignes structurantes ne doivent plus être pensés en multipliant les points d'arrêt desservis, mais plutôt en termes de haute qualité de service. Cela suppose une action sur la vitesse, la fréquence et le confort du trajet, ce qui implique :

- Des itinéraires empruntant des voies rapides (avec des accès facilités) ou des sites réservés (dans les parties denses et congestionnées du trajet)<sup>20</sup> et qui entrent dans le cœur des villes et des pôles de services.

---

<sup>19</sup> Loi du 27 Janvier 2014 de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles.

<sup>20</sup> Cela est notamment le cas pour le projet de CHNS (Car à Haut Niveau de Service) du Cœur d'Hérault, porté par le Conseil Départemental de l'Hérault et qui empruntera une portion de l'A750 aux abords de Montpellier jusqu'au PEM Mosson situé en entrée Ouest de Montpellier.

## CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

---

- Des stations lisibles et aménagées avec des jalonnements d'accès, des abris voyageurs, un affichage dynamique indiquant les prochains passages, etc.
- Des services de rabattement et d'échanges : taxis, TAD, covoiturage, itinéraires « modes doux » sécurisés.
- Des aménagements d'intermodalité : un stationnement hiérarchisé et clair des TC de proximité, des deux-roues et des services de voitures partagées. Ainsi, l'utilisateur peut facilement se repérer et optimiser son temps de rupture de charge.

Une véritable « révolution culturelle » est à opérer et aussi à inventer pour changer l'image, un peu désuète, de l'autobus ou de l'autocar périurbain ou rural. L'acceptation sociale de cette transformation sera sans doute difficile à obtenir mais elle sera contrebalancée par les économies réalisables sur l'équilibre d'exploitation des lignes concernées. Il serait, à ce titre, intéressant de se demander si le versement transport<sup>21</sup> pourrait être étendu à l'ensemble des aménagements nécessaires à une bonne organisation qui puisse faciliter les parcours initiaux ou terminaux, notamment dans l'accès aux gares. Et ce, en plus des aménagements d'intermodalité entre TC et vélos que l'art. L2333-68 du Code Général des Collectivités Territoriales prend déjà en compte.

Il est vrai que les arbitrages que cela implique, comme la suppression de certaines lignes peu efficaces ou peu rentables, devront être éclairés par des outils d'aide à la décision afin d'évaluer les gains économiques, sociaux et environnementaux de ces réorganisations de services de transport. Les transports scolaires départementaux pourraient être convertis en rabattements (vers le vélo ou encore le covoiturage) vers des points de ramassage aménagés et sécurisés, et les véhicules ainsi libérés pourraient être affectés à d'autres services.

Une structuration des territoires autour de pôles de proximité serait une politique d'aménagement du territoire intéressante en ce sens que le développement de ces pôles impliquerait une coordination des TC avec un effet structurant sur le lieu de résidence des ménages et l'implantation des activités. Les mobilités complémentaires seraient facilitées. Dans ce cadre, le rabattement en vélos vers ces pôles ou bien encore les gares SNCF et les stations de TCD est un levier d'action publique possible. Partager la voirie et réutiliser différemment l'espace public (avec des itinéraires cyclables cohérents et continus, des voies vertes et des cheminements piétonniers) apporte déjà de

---

<sup>21</sup> Le versement transport est un impôt affecté aux transports publics, payé par les employeurs publics et privés et dont le taux est plafonné par la loi. Il permet de financer les services de transport à l'échelle d'un EPCI.

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

nombreuses solutions qui peuvent amorcer une évolution des modes utilisés pour des déplacements pendulaires. Dès lors, pourquoi ne pas penser au vélo sur les portions du trajet initiales et terminales ? C'est ainsi que la complémentarité « Vélo+TCD » peut devenir intéressante pour des personnes qui n'auraient peut-être pas franchi le pas si ces aménagements et ces solutions n'avaient pas été mises en œuvre. Les politiques en faveur du vélo sont à systématiser et, pour cela, les Conseils Régionaux peuvent financer les aménagements liés s'ils sont d'intérêt régional et dans un périmètre donné autour des gares SNCF ou routières. C'est le cas notamment en Rhône-Alpes et en Île-de-France. L'aménagement et la gestion des itinéraires cyclables est une compétence partagée entre différentes collectivités dites « gestionnaires de voirie », que sont les communes, les EPCI et les Conseils Généraux. Il serait judicieux d'articuler ces compétences avec celles touchant aux TC, notamment en permettant une cohabitation entre bus et vélos dans les couloirs de bus.

Un autre aspect du problème est la possibilité ou non, pour un cycliste, de pouvoir emmener son vélo dans les transports collectifs. La plupart des TER les acceptent, de même que les tramways (dans ce dernier cas, exclusivement en dehors des heures de pointe). Cependant, les autocars représentent un obstacle pour le cycliste voulant combiner ces deux modes de transport. En effet, l'autocar doit offrir confort et rapidité mais cela s'avère incompatible avec l'embarquement des vélos. Cette complémentarité du vélo et des TCD est une solution possible de rabattement en ce sens que le cycliste utiliserait son vélo pour parcourir les premiers ou derniers kilomètres sur ses trajets pendulaires par exemple. A ce titre, les aménagements favorisant le stationnement des vélos dans les gares peuvent apporter une solution à la question de leur embarquement à bord des trains qui peuvent gêner les autres clients non-cyclistes. Nous pouvons considérer ces véloparcs comme de véritables parcs de rabattement ou en tant que parcs-relais à vélos. Ce type d'aménagement serait à systématiser aux abords de tous types de gares routières ou ferroviaires. Il serait aussi possible d'imaginer des points vélos multiservices, offrant des prestations telles que le gardiennage, la location, le petit entretien ainsi que les réparations. Nous pourrions souhaiter qu'une large information délivrée aux voyageurs sur ces services permette de donner toutes ses chances à ce type d'intermodalité.

### 1.2 La présence plus ou moins importante de la voiture et ses effets sur les dessertes en TCU et TCD

Il existe un réel contraste entre les grandes agglomérations, proposant un large panel de solutions de mobilités alternatives (TC, vélos en libre-service, autopartage) et les territoires moins denses (éloignement des pôles commerciaux favorisant le recours à la VP, faible disponibilité des services de proximité, efficacité limitée des TC). De plus, il y a souvent un éloignement entre le lieu de résidence et le lieu de travail des actifs. Ainsi, entre 1994 et 2008<sup>22</sup>, on a observé, dans les zones peu denses, un allongement des distances à parcourir pour les déplacements quotidiens, aussi bien vers le lieu de travail que vers d'autres lieux d'activité. En dehors des grandes agglomérations, l'augmentation est de +6% en durée et de +12% en distance (à vol d'oiseau).

Selon M.WIEL<sup>23</sup>, la croissance périurbaine provient simultanément de l'évolution des modes de vie et de la spécialisation fonctionnelle de l'espace contraint par le marché foncier. Elle est facilitée par la mobilité automobile. Il en résulte une « fracture spatiale » et une ville à trois vitesses :

- La périurbanisation pour les classes moyennes
- La gentrification pour les plus riches (en centre-ville ou en proche périphérie)
- La relégation dans les ZUS pour les plus démunis.

La part des revenus affectés au transport, bien que connaissant une régression, reste stable en moyenne (à environ 15%, même si des écarts existent car des ménages à faibles revenus y consacrent 25%). En parallèle, les dépenses liées à l'habitat et aux télécommunications se sont fortement accrues en dix ans à peine. Le budget transport est de plus en plus tendu et les ménages doivent opérer des arbitrages difficiles. Les choix en matière de mobilité dépendront de plus en plus des variations de prix (des véhicules, des carburants, des TC, des péages, etc.).

Depuis une cinquantaine d'années, les inégalités dans l'accès à l'automobile se sont fortement réduites mais, selon E. KORSU et M-H MASSOT<sup>24</sup> (IFSTTAR), le changement de contexte spatial a induit de nouvelles formes d'inégalités, dans une perspective d'augmentation du coût de la mobilité. Cette dépendance à la voiture, couplée à la croissance du prix de l'énergie et des charges

---

<sup>22</sup> Etude INSEE-ENTD 1994-2008

<sup>23</sup> WIEL M., 2010, *Étalement urbain et mobilité*, PREDIT, Paris, La Documentation Française, 86p.

<sup>24</sup> KORSU, E., MASSOT, M.-H., 2006, Rapprocher les ménages de leurs lieux de travail : les enjeux pour la régulation de l'usage de la voiture en Île-de-France in *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, N°51, p.60-90.

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

liées à l'habitat a fragilisé de nombreux ménages périurbains. Il serait nécessaire de mettre en œuvre des services de mobilité proposés à un tarif raisonnable, moins sensible aux crises et accessibles au plus grand nombre, notamment aux personnes dites « captives » des réseaux de TC : pour les personnes aux revenus insuffisants pour utiliser une voiture à temps plein, les enfants, les adolescents, les personnes âgées et les personnes handicapées et celles ne pouvant pas accéder au permis de conduire. Cette dépendance automobile est très prégnante dans les territoires périurbains et le développement spatio-urbanistique a favorisé ce recours généralisé à la VP. On commence à bien connaître les dysfonctionnements des grandes villes denses (congestion, ségrégation entre quartiers...) mais pas encore ceux des espaces périurbains et ruraux (dévalorisation foncière, paupérisation, vieillissement de la population...). Il est primordial d'y améliorer la qualité de vie et l'accès aux services afin d'y maintenir la population et d'accueillir de nouveaux habitants. Les émissions de CO<sub>2</sub> par personne et par an sont nettement plus élevées pour les trajets locaux dans les territoires à faible densité, avec une utilisation beaucoup plus forte de la VP et une faible efficacité des TC. Mais celles des habitants des grandes agglomérations sont plus élevées sur des trajets à longue distance car ils utilisent plus l'avion. Selon le CERTU, entre 1994 et 2008, les populations périurbaines ont connu une croissance démographique supérieure à la moyenne et la mobilité locale (automobile par habitant) y est nettement plus élevée (en kilomètres parcourus pour des déplacements de proximité).

Des différenciations socioculturelles et générationnelles apparaissent aussi entre les anciens et les nouveaux comportements en matière de mobilité et sont renforcées par les TIC. Ces fortes inégalités ou disparités risquent de se creuser dans les territoires à faible densité. De même, les mesures concernant les émissions de gaz à effet de serre (taxe carbone, ZAPA) peuvent être perçues, par les ménages les plus modestes, comme insupportables et comme un obstacle à leur vie sociale grâce à la mobilité offerte par l'automobile.

Si nous nous projetons à une échéance d'une vingtaine d'années, nous constatons que les politiques d'aménagement urbain ne modifieront qu'à la marge la consistance et l'organisation des territoires à faible densité. Une action et une volonté politique fortes sont indispensables en matière de mobilités et d'accessibilité aux emplois et aux services de proximité afin de parvenir à :

- Limiter la dépendance automobile (et celle des populations fragiles ou à risque)
- Diminuer les consommations d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub>
- Valoriser, dans la durée, les potentialités économiques et sociales de ces territoires.

## CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

---

La Mission du Centre d'Analyse Stratégique<sup>25</sup>, dont nous reprenons les propos ici, part du constat que les territoires à faible densité (regroupant 40% de la population métropolitaine) ne seront pas fondamentalement modifiés d'ici une vingtaine d'années en raison de la forte inertie en matière d'implantation d'habitations et d'activités économiques. Cependant, à cette même échéance, il serait possible de modifier l'organisation des mobilités afin de satisfaire les besoins économiques et sociaux des populations et d'éviter ainsi la mise à l'écart de ces territoires trop dépendants de la VP en améliorant la qualité et le cadre de vie par l'accès à l'emploi et aux services quotidiens.

### *1.2.1 En hypercentre, un accès limité aux voitures et une offre en TCU satisfaisante*

Les politiques publiques, en matière de mobilité et appliquées aux centres villes, comportent un volet stationnement qui vise à limiter au maximum sa durée, pour les véhicules sur voirie et en ouvrage, afin de favoriser la rotation des véhicules au cours de la journée, et ce surtout quand le stationnement payant sur voirie est actif. La tarification se veut dissuasive pour atteindre les mêmes objectifs. Cette volonté de limitation des flux automobiles en entrées d'agglomération repose aussi sur une offre de TCU suffisamment attractive, lisible et efficace. Les collectivités locales en charge des TCU ont tout leur rôle à jouer en démontrant les gains de temps (pour rechercher une place sur voirie et dans un parking en ouvrage) et la facilité offerte à se déplacer en laissant son véhicule dans un P+R ou un PEM de périphérie.

Les réseaux de TCU, dans l'hypercentre, maillent assez finement le territoire et peuvent inciter des habitants de ces quartiers centraux et péri-centraux à n'utiliser leur véhicule qu'en fin de semaine, pour des trajets dépassant l'échelle de l'espace urbain central. C'est dans cet esprit que des tarifications adaptées<sup>26</sup> ont été mises en œuvre pour inciter à rouler peu, en semaine notamment.

Cependant, autant ces formules tarifaires peuvent convenir à des citoyens du centre-ville, autant elles peuvent ne pas correspondre aux flux des migrations alternantes de type domicile-travail, qui s'organisent à l'échelle de grands bassins de vie. C'est pour ce type précis de déplacements que les centres et entrées de villes s'encombrent aux heures de pointe du matin et du soir, générant pollution, inconfort et nuisances sonores.

Comme nous le constatons ici, les politiques d'intermodalité mises en œuvre en centre-ville ne peuvent pas ne pas prendre en compte les flux (et les problématiques qui y sont liées) et leur

---

<sup>25</sup>Centre d'Analyse Stratégique, 2012, *Op.cit.*

<sup>26</sup> C'est notamment le cas à Montpellier où, dans les sept parcs de stationnement du centre-ville, la formule « Petit Rouleur » est proposée pour les résidents. Elle est ajustable, en fonction du nombre de sorties du véhicule dans le mois. Le véhicule peut stationner 24H/24 et 7 jours/7.

## CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

---

cinétique, que l'on observe au sortir des villes dans les grands échangeurs de rocades ou d'autoroutes.

Il demeure vrai que les prix de l'immobilier ont fait en sorte d'éloigner les lieux de résidence des actifs de ceux de leur travail et que vivre en centre-ville est, certes, un avantage, mais à quel prix ! Ceci dit, il n'en demeure pas moins vrai qu'il est envisageable d'avoir un accès aisé aux commerces, aux administrations et aux services en ayant recours à la marche et/ou aux TCU. C'est ce que font de nombreux parisiens, en ayant choisi de ne plus avoir du tout de véhicule, compte-tenu de la densité des réseaux du Métro, des Bus et, plus récemment, des tramways.

Dans ce contexte spécifique de la mobilité alternative en hypercentre, l'autopartage a un rôle à jouer pour inciter à « *avoir une voiture sans avoir de voiture* »<sup>27</sup>. Des exemples, comme celui d'Auto' Lib à Paris, prouvent que l'automobile a sa place sur la voie publique mais que son utilisation peut se faire d'une manière différente, sans avoir une possession constante d'un véhicule qui, de plus, recèle souvent des coûts cachés (en plus du carburant et des assurances), notamment en matière de réparations et d'entretien.

Ainsi, la voiture devient, avec ces nouvelles habitudes d'utilisation, un mode comme un autre, dans le cadre de l'action publique en matière de déplacements. Il ne s'agit plus seulement de lutter contre elle, mais de la rendre complémentaire des modes de transports collectifs, tout en faisant en sorte de préserver le cadre de vie des habitants.

Et ces changements dans les mentalités et les comportements, qui se ressentent progressivement, constituent une réelle opportunité que les TC doivent saisir. En plus des autres utilisations de la VP évoquées ci-dessus, le covoiturage semble promis à un bel avenir et lutte, à sa façon, même implicitement, contre l'autosolisme, trop souvent observé sur les axes routiers, notamment en heures de pointe. De plus, ces nouvelles habitudes recréent du lien social, voire des affinités (faire des trajets avec la même personne) que l'habitable sous-occupé avait quelque peu rompues.

Il est tout à fait envisageable d'intégrer ces nouveaux usages de l'automobile dans une politique globale des déplacements à l'échelle d'un EPCI. Des emplacements dédiés sont créés (places de stationnement réservées, signalétique adaptée...) et intégrés dans des projets de réaménagements de voirie. En effet, il y aura toujours des personnes qui ne souhaiteront pas utiliser les TC de manière

---

<sup>27</sup> Selon le slogan de l'association « MODULAUTO », qui propose un service d'autopartage, à Montpellier notamment.



## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

régulière et qui trouveront ainsi une solution intermédiaire entre une solitude dans le véhicule et des frais non-négligeables et une promiscuité en heures de pointes dans les véhicules de TC.

Les politiques de réaménagement de l'espace urbain, comme la piétonisation des centres villes, limitent, de fait, l'accès des véhicules (voitures, fourgonnettes, camions de livraisons...) à ces zones centrales. Elles peuvent venir en complément de la réduction du trafic et de la pollution automobile que vise le développement des TC. Ainsi, la desserte de ces quartiers centraux sans circulation automobile permet aux modes de transport de masse (BHNS, Tramway, VAL etc.) de remplir pleinement leur mission de service public et de protection de l'environnement. De plus, des stations judicieusement placées permettent une desserte fine et au plus près des commodités urbaines (rues commerçantes, administrations, lieux culturels).

Dans les divers projets de réalisation de lignes de TCSP, la revitalisation des centres villes est souvent mise en avant comme une conséquence automatique de ces nouveaux axes de transport à forte densité. Le cadre de vie urbain et le changement d'ambiance urbaine induit permet de repenser la ville d'une autre manière : « zones 30 » ou bien « zones de rencontre », trottoirs plus larges, présence physique de la voiture réduite voire supprimée. Il est vrai que, le long de ces axes, lors de leur transformation et de leur réaménagement d'ensemble, suite à la construction d'une ligne de TCSP, on observe parfois une recomposition de l'offre commerciale et un réinvestissement dans des surfaces de vente, auparavant un peu oubliées. Les commerces de proximité créent eux aussi la ville des courtes distances (tout trouver en bas de chez soi et dans son quartier), qui peut aussi amener des citoyens à opter pour les TCU lorsque l'échelle spatiale du déplacement dépasse le rayon d'action habituel.

Et c'est pour cela que l'axe de TCSP peut servir de « fil rouge » et relier des quartiers aux caractéristiques et au tissu urbain spécifiques, tout en renforçant le sentiment d'appartenance à un territoire de vie, avec une identité forte.

### ***1.2.2 Des aménagements de voirie qui limitent l'occupation physique pour les véhicules***

La mise en œuvre de projets de TCSP ou d'amélioration des TCU s'accompagne aujourd'hui de la requalification et du réaménagement des espaces publics desservis par ces nouveaux axes de transport à forte capacité. Les revêtements, aussi bien ceux destinés à la circulation automobile que des piétons et des cycles, sont harmonisés et un travail poussé est mené en termes d'insertion dans le tissu urbain avoisinant. Les places de stationnement sur la voirie sont bien souvent sacrifiées au profit des axes de TCSP et des cheminements réservés aux « modes actifs » et le nombre de voies

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

de circulation dédiées à la VP diminue, quand ce n'est pas un sens unique qui est mis en place, en raison des contraintes d'un secteur particulier (rue trop étroite, plan de circulation revu, etc.). La politique de stationnement qui accompagne ces aménagements urbains a pour but de dissuader les automobilistes de venir dans l'hypercentre. Si ces principes sont assez courants aujourd'hui dans les grandes agglomérations disposant de lignes de TCSP, dans les villes moyennes, la tâche peut sembler plus ardue, tant des réticences peuvent se faire jour. Ainsi, dans la Ville de Béziers, les réaménagements de voirie, tout en introduisant des itinéraires cyclables, ne remettent pas en cause les stationnements. La Ville compte à peine 20,7 km de pistes cyclables et n'a pas aménagé de couloirs pour les bus en site propre, qui leur permettraient d'être plus rapides et surtout de ne pas se voir impactés par les embouteillages. De plus, 5% des déplacements dans l'Agglomération Béziers Méditerranée font moins de 3 km, ce qui pourrait plaider pour un usage plus répandu du vélo. A cela s'ajoute une pénurie d'abris et de places de stationnement pour deux-roues dans la ville. C'est pour cela que Béziers Méditerranée est en phase d'élaboration d'un PDU<sup>28</sup>.

Cette approche globale, mêlant mobilité et requalification urbaines, est omniprésente en France dans tous les projets de constructions de lignes de TC à haut niveau de service. Ainsi, dans ce cadre conceptuel, le mode de transport et les quartiers qu'il traverse dialoguent et se correspondent, avec un double point de vue : depuis l'intérieur du futur véhicule de TC vers les quartiers traversés et, à l'inverse, la vision extérieure des véhicules de transport dans un cadre urbain valorisé de concert. Les plans d'ensemble et les schémas élaborés par les urbanistes et les designers associés à ces projets le démontrent et traduisent bien cette action d'ensemble au service d'une ville durable et agréable à parcourir, et repensée au profit des modes actifs (marche, vélos) mais aussi des usagers de la route les plus vulnérables, comme les piétons.

### ***1.2.3 L'effet dissuasif des politiques de stationnement sur voirie ou en ouvrage dans les hyper-centres***

Les politiques publiques en matière de stationnement visent à contraindre les automobilistes à utiliser les parcs-relais et/ou les PEM situés en périphérie. En utilisant le levier financier, les municipalités, anciennement responsables de la voirie communale<sup>29</sup>, cherchent à décourager le stationnement de longue durée dans les rues des centres villes. Pour ce faire, elles peuvent créer des zones de stationnement où le tarif horaire est modulé afin de favoriser la rotation des véhicules sans

---

<sup>28</sup> Bien que la Communauté d'Agglomération Béziers-Méditerranée compte moins de 100 000 habitants (donc non obligée à élaborer un PDU), elle a cependant pris l'initiative de mener cette démarche.

<sup>29</sup> Avec la Loi MAPTAM, la voirie municipale passe sous la responsabilité des Métropoles. Elle devient donc d'intérêt métropolitain. C'est le cas avec Montpellier Méditerranée Métropole, depuis le 1<sup>er</sup> Janvier 2015.

## CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

---

avoir à créer de nouvelles infrastructures de stationnement dans les espaces contraints des hyper-centres. Une articulation entre les politiques de stationnement et de mobilité est souhaitable car elle combine différents leviers d'actions permettant d'adopter une approche globale pour ces questions.

*« Les P+Tram et les parkings du centre-ville reposent sur les mêmes outils et les mêmes équipements que les parkings en ouvrage. Ce qui les différencie, c'est la tarification : attractive et de longue durée dans les P+Tram, dissuasive et permettant un stationnement le plus court possible dans les parkings du centre-ville. A cela s'ajoute la nécessité de rentabiliser le parking en ouvrage et donc de favoriser la rotation des véhicules<sup>30</sup>(...). »*

*« (...) Les automobilistes arbitrent entre deux données : le coût et le temps (...). En moyenne, un automobiliste choisira de se garer dans un P+Tram s'il en est proche géographiquement et acceptera 30 à 40 minutes de temps de transport. A partir d'une rupture de charge, l'automobiliste est découragé et l'effet des avantages du P+Tram sont neutralisés ».*

L'enjeu principal est de faire en sorte que l'automobile ne soit plus utilisée pour des trajets à faible distance et pour lesquels elle n'est pas forcément la meilleure solution. Aller acheter son pain en voiture, quand on a une boulangerie en bas de chez soi ou dans son quartier, est un exemple qui démontre une certaine absurdité dans ce recours quasi-exclusif à la voiture. Mais dans ce cas, nous nous heurtons aux mentalités et à des habitudes profondément ancrées dans les modes de vie des habitants automobilistes.

Il serait aussi intéressant que le produit des amendes pour stationnement interdit soit réellement réinvesti dans les politiques de mobilité et de développement des TC à l'échelle des EPCI. L'aspect financier de la question du stationnement est central et cela est le cas pour tous les acteurs, aussi bien les citoyens automobilistes que les pouvoirs publics locaux. Mais toutes ces initiatives de limitation du trafic automobile dans les hyper-centres ne pourront pas empêcher la liberté de circuler qui est un droit constitutionnel ne pouvant pas être remis en cause. Cependant, si l'on choisit de bons arguments, il est tout à fait possible de susciter et d'encourager le report modal à grande échelle. L'un des principaux étant le temps économisé dans la recherche d'un emplacement de stationnement en centre-ville car le PEM offre de nombreuses places accessibles directement et facilement, en un minimum de temps. Il serait aussi pertinent de mener des campagnes de communication axées sur la dégradation du cadre de vie due au trafic automobile, en centre-ville.

---

<sup>30</sup> Informations obtenues lors d'un entretien, le 10 Octobre 2012, avec M. Robert GILIOTTI (Directeur du service stationnement de TaM).

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

Cette réalité concerne tous les utilisateurs des zones centrales des agglomérations et ils auraient tout à gagner à une amélioration significative. La force de persuasion est ici indispensable pour que cette sensibilisation fasse évoluer les comportements de manière positive. Cependant, les automobilistes ne retiennent que les aspects coercitifs et désagréables des politiques de stationnement payant en centre-ville.

De même, limiter la circulation en centre-ville est une politique qui évite de faire de lourds investissements en ouvrages de stationnement, dans un contexte de rareté du foncier et donc de prix très élevés de celui-ci. Les TCSP constituent donc une solution réellement alternative à ces problèmes en offrant des avantages en termes de capacité et d'efficacité des fréquences et de la desserte. Il est donc nécessaire de faire preuve de cohérence entre une promotion des TCSP et une limitation des possibilités de stationnement en centre-ville. Cela suppose une réflexion à une échelle plus globale, dépassant le quartier ou bien le seul PEM. Ce dernier peut constituer une réelle alternative au stationnement en hypercentre.

Des systèmes de signalétique dynamique permettraient d'indiquer le nombre de places disponibles en centre-ville et, pourquoi pas, de signaler également les PEM les plus proches et en indiquer les chemins d'accès. Ainsi, ces deux modes de stationnement seraient complémentaires et auraient tout à y gagner mutuellement. Il est en effet utile d'agir simultanément sur un certain nombre de leviers et la question du stationnement en est un. Mais cela suppose aussi d'associer à la réflexion les gestionnaires privés de parcs de stationnement souterrains en centre-ville, tout en leur expliquant qu'il ne s'agit pas de porter atteinte à leur modèle économique mais de mieux gérer les flux de véhicules qui transitent par les axes d'entrées d'agglomération aux heures de pointe. De plus, ces sociétés concessionnaires peuvent apporter leur savoir-faire, souvent acquis depuis de nombreuses années dans la construction et l'exploitation de parcs de stationnement en ouvrage. Cette association avec le secteur privé, dans le cadre de politiques publiques de mobilités, semble assez rare en France dans les faits. Pourtant, ce type de collaboration permettrait une meilleure articulation entre les périmètres de compétence et de gestion des différents acteurs impliqués dans ces questions. La distinction « privé vs public » ne semble plus pertinente aujourd'hui, compte-tenu des enjeux importants en matière de protection du cadre de vie et de limitation du trafic automobile en centre-ville.

### 1.2.4 En périphérie, l'omniprésence de l'automobile et les déficiences de la desserte en TCD

Le développement urbain des zones périphériques aux grandes agglomérations a, de par son étendue spatiale, conduit à un usage généralisé de la voiture comme élément de rattachement et de lien entre les différents lieux de vie et de travail des individus. Cet aspect se retrouve également dans les territoires ruraux à faible densité de population. Dans ce contexte, la part modale des TCU et TCD semble assez modeste et le recours à leurs services est loin d'être un réflexe, à l'inverse de ce que l'on observe dans les hyper-centres des grandes agglomérations denses. Comment, dans un contexte aussi défavorable aux TC, tenter d'inverser la tendance ou, du moins, éviter que ces services de transports ne tombent en déshérence ? Tout ceci suppose l'action permanente d'une autorité coordinatrice de la mobilité (et pas seulement une AOT) qu'est la Région, aujourd'hui investie d'un rôle de chef de file des transports (*cf.* Loi MAPTAM).

Les territoires périurbains et ruraux<sup>31</sup> sont caractérisés par une dispersion et, souvent, un éloignement des pôles d'activité et des services de la vie quotidienne. Penser la mobilité à partir de cette réalité est la solution la plus pertinente. Ainsi, il est illusoire de calquer l'organisation des TCD sur celle des TCU, c'est-à-dire, en desservant toutes les communes et les zones d'habitat. De nouveaux modèles d'organisation sont à inventer avec une hiérarchisation des offres de mobilité autour des pôles d'activité et de services.

La dispersion urbaine pénalise l'organisation d'un réseau de TP. En effet, les lignes sont lentes (faisant de nombreux détours), peu fréquentes (service peu attractif) et la clientèle est peu nombreuse, ce qui entraîne un déficit et un bilan énergétique assez mauvais. Cependant, les TP offrent un service social à une population non-motorisée<sup>32</sup>.

Avec le développement rapide de l'information numérique en temps réel, les lignes de TCD, aussi bien départementales que régionales, doivent être repensées afin d'améliorer l'efficacité du service et la coordination des modes de transport, tout comme la mise en place, de manière systématique, de services et de dispositifs pour assurer les parcours initiaux ou terminaux, et ce dans l'accès aux gares, stations de TC, PEM, etc.

---

<sup>31</sup> Centre d'Analyse Stratégique, 2010, « *Les nouvelles mobilités : adapter l'automobile aux modes de vie de demain* », rapport de la mission présidée par Olivier-Paul DUBOIS-TAINE, La Documentation Française, Paris, 134p.

<sup>32</sup> Centre d'Analyse Stratégique, 2010, *Op.cit.*

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

Dans l'optique d'une forme de développement urbain, organisé autour de pôles de proximité, cette coordination des TC peut avoir un effet structurant et faciliter l'émergence de services de mobilité complémentaires comme la marche à pied, le covoiturage, l'autopartage, l'usage des deux-roues, etc.

Dans les territoires peu denses, il existe un levier d'action pour les politiques de mobilité : le partage de la voirie et l'utilisation de l'espace public en est un (itinéraires cyclables cohérents et en continuité, voies vertes, cheminements piétonniers). Les politiques favorables au vélo sont à systématiser, par exemple, en créant un réseau convergeant vers les gares routières et ferroviaires. Pour cela, il est indispensable d'avoir recours à tous types d'aménagements possibles. Les Régions peuvent les financer s'ils sont d'intérêt régional et s'ils sont situés dans un périmètre donné autour des gares. L'aménagement et la gestion des itinéraires cyclables est une compétence partagée entre les différentes collectivités dites « gestionnaires de voirie », à savoir : les communes, les EPCI et les Départements. Il serait judicieux d'articuler ces compétences avec celles touchant les TC. Dès lors, il serait envisageable d'avoir une cohabitation entre bus et vélos dans les couloirs de bus, par exemple.

Les extensions des lignes de TCSP en zones périurbaines et commerciales<sup>33</sup> constituent une initiative intéressante susceptible de donner une réelle chance aux TCU d'offrir une alternative crédible au « tout automobile » qui avait présidé au développement de ce type d'espaces. Les modes « lourds » permettent de rejoindre ces zones périphériques en un temps de parcours raisonnable et permettent aux « captifs » des TC d'y avoir aussi accès. En effet, pour ces derniers, l'insuffisance de la desserte - antérieure aux TCSP - les excluait de ces espaces. Il devient donc possible d'emprunter un TCSP pour aller faire ses courses en périphérie (même si cela ne peut pas concerner des achats de gros volumes). Dès lors, un nouveau rapport avec ces territoires s'instaure en matière d'appropriation et de pratiques quotidiennes.

Ce type d'équipements peut permettre de requalifier les espaces périphériques et contribuer aussi à la réduction de la congestion des axes d'entrées d'agglomération aux heures de pointe, aussi bien en semaine que le week-end. En effet, de nombreux citoyens vont faire leurs courses en fin de semaine, en raison de leur activité professionnelle qui occupe l'essentiel de leur temps en semaine. S'adresser

---

<sup>33</sup> C'est ce qui est le cas à Montpellier où les lignes T2 et T3 desservent les communes alentours de la première couronne de la ville-centre. Ainsi, il est possible d'atteindre les zones commerciales de la Condamine à Saint-Jean-de-Védas (ligne T2) et celles du Solis, des Commandeurs à Lattes et du Fenouillet à Pérols (ligne T3).

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

à ces utilisateurs potentiels des TCSP serait un axe important de la politique commerciale des AOTU et des exploitants, en vue de « convertir » le plus d'automobilistes possible.

Un système de rabattement de lignes de desserte plus fine (TAD, lignes de bus) vers les stations de TCSP permettrait d'offrir un bon maillage de desserte de ces territoires périphériques et augmenterait, sans doute, l'efficacité du report modal escompté. L'ensemble des modes ainsi connectés bénéficieront de ces atouts et leur complémentarité augmentera d'autant l'attractivité des TC. Grâce à ces rabattements, une véritable logique de « hub » peut se mettre en place, à l'instar de ce qui existe dans les aéroports où certaines compagnies centralisent leurs vols partant et arrivant dans les mêmes terminaux aéroportuaires.

Dans les espaces à dominante pavillonnaire, la tâche s'avère plus ardue car l'étalement urbain complique l'efficacité des systèmes de desserte. Les solutions de mobilité alternatives, comme le TAD, mériteraient d'être pleinement exploitées afin de démontrer toute leur pertinence. Créer des pôles de convergence de l'offre de TCD et des autres modes permet de structurer ces territoires périurbains (ce qui leur fait souvent défaut) et de créer une attractivité nouvelle, au service d'une meilleure gestion des mobilités. Nous avons l'impression que les services actuels de TCD n'ont pas encore pris la mesure des évolutions – et du caractère changeant – des espaces périurbains. En effet, dans de nombreux cas, l'avancée du front d'urbanisation redessine ces territoires. Et c'est pourquoi les solutions traditionnelles de TCD, avec des lignes fixes, sont assez peu souples et entraînent une mauvaise performance de ces services. Les transports sont un des acteurs d'un territoire et ils doivent anticiper – et non pas subir – les évolutions de celui-ci, au risque de perdre de leur utilité, à la fois économique et sociale. Les actuels défis environnementaux remettent les transports sur le devant de la scène et c'est dans ce cadre-là que les TCD peuvent, sous une forme adaptée, répondre à la demande de la population qui a souvent été, par le passé, assez peu prise en compte. Et c'est justement de cela dont les acteurs locaux doivent avoir conscience ! Le cloisonnement des responsabilités et l'absence de coordination entre acteurs des TC ne semblent plus de mise aujourd'hui. Encore faut-il, dans certains cas, insister pour que cette « révolution culturelle » s'opère, au bénéfice des administrés. Et les premiers acteurs d'un territoire, ce sont justement les habitants et c'est pour eux que l'action publique, en matière de mobilité, doit être menée en premier lieu. Tout ceci suppose des mécanismes de concertation et de gouvernance efficaces, des études amont à la phase de réalisation effective des infrastructures de type TCSP. Le dialogue doit aussi s'instaurer, entre tous les acteurs, dans la durée, ceci afin de faire remonter des améliorations

## CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable

---

ponctuelles à apporter à la desserte d'un quartier ou d'une commune d'un EPCI. Associer les acteurs locaux, comme les représentants des habitants, peut être une piste d'action très intéressante.

Les TCD ne sont pas sans avenir dans les territoires à faible densité mais ils doivent s'adapter pour être pleinement efficaces à des coûts acceptables pour la collectivité. Il n'est en effet plus possible de faire rouler des autocars à moitié vides tout au long de la journée ! Proposer des modes de transports collectifs alternatifs - comme le TAD – peut constituer une réponse pleinement pertinente et adaptée aux attentes en matière de mobilité d'une population implantée dans un bassin de vie précis. Là aussi, les retours d'expériences seraient une source d'information et d'aide à la décision très utiles pour les acteurs locaux de la mobilité sur un territoire. Mais il faut parfois, pour les chargés de mission, faire preuve de beaucoup de persuasion pour convaincre certains élus de la nécessité de faire évoluer les services de transport proposés en zones rurales ou périurbaines. En effet, le recours quasi-exclusif à l'automobile n'est plus une fatalité et des solutions de mobilités alternatives existent réellement et ne demandent qu'à être expérimentées *in situ*. Cela suppose aussi de faire œuvre de pédagogie auprès des décideurs locaux en démontrant que ces services de transport alternatifs n'engendrent pas nécessairement un surcoût pour la collectivité, bien au contraire. Il est évident que des services de transport plus efficaces et répondant mieux à la demande des populations d'un bassin de vie constituent une bonne utilisation des deniers publics qu'il faut encourager le plus possible. L'émergence actuelle de projets de ce type est un bon indicateur que les mentalités sont en train de changer et que la prise de conscience s'opère petit à petit. Mais il est nécessaire que cela ne soit pas seulement juste un effet de mode mais bien une tendance de long terme qui puisse s'ancrer dans les territoires et les pratiques des acteurs locaux de la mobilité à l'échelle des bassins de vie, qui semble la plus pertinente.

Il serait aussi pertinent de faire des TCD « alternatifs » un axe majeur des politiques de mobilité et de développement territorial, notamment au travers des documents de planification (PDU, SCOT). Cela permettrait de démontrer que les acteurs locaux ne considéreraient plus les territoires périurbains comme devant avoir un développement désordonné et « au coup par coup », à la faveur d'opérations d'aménagement (zones pavillonnaires et commerciales par exemple). Les TCD auraient un rôle de premier plan à jouer, en tant qu'élément central et pivot des politiques d'aménagement du territoire à une échelle locale. Les préoccupations actuelles (prix élevé de l'énergie et sa raréfaction annoncée, atteinte au cadre de vie...) sembleraient pencher pour cette prise de conscience du rôle des TCD en zones périurbaines. Mais encore faut-il que les populations, qui déplorent souvent l'insuffisance et l'aspect peu attractif des dessertes, utilisent dans les faits ces



## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

services de transport. Comme nous pouvons le constater, la question de la desserte des zones périphériques suppose l'engagement et la collaboration d'acteurs divers, y compris de ceux à qui sont destinés ces services. Il faut vraiment faire œuvre de persuasion pour que les choses changent dans ces territoires, quelque peu oubliés par les retombées induites par les TCSP dans le cœur des agglomérations. Ceci pour éviter qu'une mobilité « à deux vitesses » ne s'instaure à l'échelle des bassins de vie et qu'une ségrégation socio-spatiale soit le plus possible atténuée. C'est dans ce contexte que les AOT ont tout leur rôle à jouer car elles sont les garantes d'une certaine équité sur l'ensemble du territoire relevant de leur compétence. Mais encore faut-il que les décideurs et acteurs locaux en aient pleinement conscience et agissent en ce sens. Et cela demande parfois du temps. Mais il semble que cette démarche soit nécessaire dans le cadre d'un développement cohérent et harmonieux d'un territoire. Et ce dernier peut s'opérer grâce à des politiques de mobilité innovantes et en phase avec la demande des populations habitant dans ce territoire.

### Conclusion

Comme nous venons de le voir, le PEM est un outil incontournable, pour les aménageurs, au service d'une mobilité durable. Cependant, il ne peut être considéré sans penser ni à son contexte urbain ou périurbain, ni à la consistance de l'offre, plus ou moins dense, qu'il articule avec des territoires bien différents. Pour les professionnels du transport, il est nécessaire d'agir sur plusieurs leviers, comme la réduction et/ou le renchérissement du stationnement sur voirie ou en ouvrage, et ce, notamment dans les centres villes.

Le PEM structure le réseau de TC et, de par son statut privilégié, en tant que nœud majeur, constitue une interface entre des échelles spatiales et des territoires différents. Il permet une mise en action, sur le terrain, des politiques publiques en matière de transport public décidées par les AOT. Il joue aussi le rôle d'accélérateur des mobilités, en permettant, via l'interfaçage des échelles, d'accéder à un territoire de déplacement bien plus large. En ce sens, la captivité d'une partie des utilisateurs des TCU et TCD peut s'estomper et permettre la concrétisation du « droit au transport » prôné par la LOTI.

En ce sens, le PEM est indispensable car il permet de répondre à des problématiques propres à un ou plusieurs territoires (prédominance de la VP dans le périurbain, lignes de TCD parfois peu attractives en termes de tracé et de fréquences, notamment en fin de semaine).

Pour atténuer ces déficits de fréquentation, la formule du TAD semble porteuse, prometteuse et novatrice car c'est l'offre qui s'adapte aux réservations des clients. Mais, dans ces territoires périphériques, la création de PEM est aussi une bonne initiative car ceux-ci permettent de rabattre les flux d'automobiles quasiment dès l'amont du trajet domicile-travail, ce qui constitue un défi majeur pour les politiques intermodales menées par les acteurs institutionnels et des techniciens des transports. Cela peut constituer un argument de poids pour un automobiliste ne souhaitant pas aller se garer dans un PEM situé dans le cœur de la ville où il doit se rendre pour différents motifs (travail, démarches, achats, rendez-vous divers ...).

Nous pensons que le PEM est une « boîte à outils » que chaque AOT peut utiliser et ajuster selon ses besoins et les caractéristiques de son PTU. C'est pourquoi, même des EPCI de taille et de population moindres, peuvent y trouver des solutions pertinentes dans la gestion de leur territoire. En effet, quelle que soit l'échelle de référence adoptée dans les études pré-opérationnelles de lignes de TCSP et donc de PEM, l'interfaçage des modes de transport et des territoires est une constante

## **CHAPITRE I. Interfaçage des transports urbains et périurbains au service d'une mobilité durable**

---

dans les différentes réalisations en France mais aussi ailleurs dans le monde. De plus, la création de lignes de TCSP (tramway ou BHNS), s'accompagne d'une réorganisation complète du réseau complémentaire aux TCSP. Ainsi, les TCU assurés en autobus connaissent des modifications de tracé, parfois des suppressions (en raison des doublons kilométriques entre le TCSP et les autobus) ou des fusions de lignes. En ce sens, nous pouvons dire que le PEM est un outil d'aménagement de premier ordre, dont les effets s'observent à l'échelle d'un réseau de TCU et, par ricochets, de TCD.

Aujourd'hui, le PEM est tellement présent dans l'esprit des aménageurs mais aussi des utilisateurs, à tel point que l'on peut se demander comment, auparavant, l'on pensait l'offre de TC sur un territoire, sans les innovations technologiques des vingt dernières années.

Les aménageurs ont à leur disposition une palette de solutions afin de réussir l'insertion urbaine (dans l'environnement urbain) et fonctionnelle d'un PEM (relations avec le réseau de TC et interfaçage des échelles de transport entre elles). Il leur est également possible d'agir sur des leviers complémentaires du PEM, ce qui, indirectement, leur permet de mener une politique globale favorable aux PEM et à l'intermodalité). Par exemple, la fixation de tarifs élevés dans les parcs de stationnement en centre-ville et sur voirie (pour favoriser les rotations de véhicules) ou bien la mise en œuvre de Plans Locaux de Déplacements (PLD) qui redistribuent l'espace alloué à l'automobile, par rapport à la mise en œuvre de services de type TCSP.

Nous pensons qu'en cœur de ville, ce sont surtout les infrastructures de lignes de TCSP qui sont les plus visibles : insertion poussée des stations, design du mobilier urbain, renouveau des axes empruntés par les lignes à forte fréquentation, travail de requalification de façade à façade. Mais, en périphérie, les PEM émergent davantage comme des repères balisant les entrées de ville. Le mode de TC, choisi par l'AOTU, est mis en valeur et circule dans un cadre scénarisé (espaces de circulation ou bien de pause, salles d'attente couvertes, présence de commerces) Le PEM occupe l'espace qui lui a été attribué et s'affirme dans le paysage urbain. Son architecture est recherchée et peut être l'œuvre d'architectes de renom (comme avec le PEM d'Hoenheim sur le réseau de la CTS, dessiné par Zaha HADID). A Montpellier, le PEM « Circé » à Odysseum est aussi une prouesse technologique et architecturale (avec le ruban métré indiquant aux utilisateurs où ils se sont garés et avec le « track lighting », conçus par Patrice GENET).

## **Chapitre II. Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

### **Introduction**

Même si les PEM ont actuellement le vent en poupe, leur création et leur implantation sur le terrain répondent à des normes très précises et à la réalisation d'études d'avant-projet assez poussées. Ceci est notamment le cas lorsqu'un PEM assure l'interconnexion de nombreuses lignes, appartenant à des modes de transport bien différents.

Le contexte législatif français impose aux acteurs des réseaux de transports publics (AOT, exploitants) de penser leur réseau de transport dans des périmètres bien arrêtés et assez étanches les uns par rapport aux autres, du moins au début de la décentralisation en matière de transports publics (années 1980). Chacun de ces périmètres amenait une cohérence à l'échelle du réseau concerné mais condamnait, dans le même temps, la réalisation de trajets interurbains ou reliant deux PTU différents. Ceci constituait un frein au développement de pratiques multimodales, ce qui était paradoxal par rapport aux objectifs fixés par les textes législatifs.

Ce cadre, assez rigide, ne semble plus de mise aujourd'hui, à l'heure où différentes AOT unissent leurs efforts pour proposer une offre de transport harmonisée de bout en bout. C'est dans ce contexte que les PEM ont pu émerger et s'imposer comme des nœuds majeurs des réseaux de TC et des outils d'aménagement indispensables.

Cependant, la dimension territoriale du PEM reste incontournable, compte-tenu des périmètres dans lesquels les acteurs publics du transport interviennent. Le contexte actuel est plus favorable aux projets de PEM, à l'heure de la densification du bâti le long des axes de TCSP et du renouvellement urbain. La mobilité est considérée comme une activité de premier plan pour les habitants des PTU et nous constatons que de nombreux EPCI cherchent des solutions permettant à la fois l'usage plus systématique des TC et à la limitation de l'étalement urbain, qui génère des dessertes en TC peu efficaces et peu attractives.

La réussite des politiques durables de mobilité repose, en grande partie, sur l'adéquation entre la mise en œuvre des PEM en ayant recours à un bon dimensionnement des équipements (comme les parcs de stationnement, les quais de rabattement TCD/TCU, les itinéraires pour les modes « actifs »). Il s'agit donc de proposer un bouquet de mobilités alternatives et ceci en un même lieu, facilement accessible et bien lisible.

Mais ces politiques ont aussi des effets pervers, en ce sens qu'elles clivent les bassins de vie et émiettent les territoires d'intervention. Ceci implique donc des efforts supplémentaires, pour les acteurs, à recréer des périmètres cohérents et continus. Le rôle des intercommunalités est, dans ce cadre, capital. Car la question des transports durables concerne de nombreux échelons territoriaux et, en premier lieu, ceux correspondant au PTU et à la zone située en dehors. Cette limite est bien présente encore de nos jours, en dépit des efforts déjà consentis en matière de mutualisation des moyens et de la billettique, pour ne prendre que cet aspect.

D'autre part, les modes de délégation et de passation de marchés publics peuvent influencer sur la consistance des dessertes et, par là même, sur l'attractivité des services de transport proposés aux habitants d'un bassin de vie. De plus, les objectifs de l'autorité délégante définissent très précisément ce qui est attendu en termes de qualité de service, de niveau d'offre, d'extension des lignes ou bien de modification de certaines d'entre-elles.

Cette entrée de lecture territoriale de l'intermodalité et des PEM est indispensable afin de bien comprendre comment fonctionne notre objet d'étude mais aussi où sont ses limites. Celles-ci peuvent également provenir d'une contrainte extérieure au système de transport en lui-même.

Cet outil universel qu'est le PEM est aussi un enjeu pour les différents acteurs en présence – notamment politiques – dont les visions et les priorités peuvent être parfois contradictoires. Mais, dans l'ensemble, les élus ont pris la mesure de l'importance et de l'urgence de proposer des mobilités respectueuses de l'environnement. De plus, les PEM représentent un investissement – certes conséquent – mais qui est aussi un atout pour l'avenir.

### **2.1 Les limites des périmètres de compétence en matière de transports de personnes**

#### *2.1.1 La distinction PTU vs hors-PTU*

La distinction entre les territoires situés dans un PTU et ceux situés en dehors constitue encore aujourd'hui une limite qui est, certes, assez théorique pour les populations résidant dans ces différents territoires mais en même temps très concrète pour tout utilisateur des services de transports collectifs en tous points du territoire national. En effet, cette limite conditionne les tarifs des services de transports collectifs, par exemple entre un réseau urbain et un réseau à vocation départementale – même si, actuellement, des simplifications tarifaires ont été ou vont être mises en place par de nombreux Conseils Départementaux – et la consistance même de l'offre proposée

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

(fréquence, amplitude horaire) peut être très différente. Nous pouvons cependant dire aussi que ces différences peuvent s'observer également à l'échelle d'un réseau urbain de transports collectifs, entre des lignes desservant le pôle urbain central et celles desservant les communes de la couronne périurbaine faisant partie du PTU de l'EPCI considéré en tant qu'AOTU du réseau. Cependant, le développement des lignes de TCSP entre le pôle urbain central et les communes d'une première couronne permet d'apporter les bénéfices d'un axe lourd à des habitants proches des principaux lieux générateurs de déplacements et situés dans le pôle urbain : administrations, commerces, équipements sportifs ou culturels, établissements d'enseignement, etc.

Mais il n'en demeure pas moins vrai que cette limite traduit des jeux de pouvoirs et des influences politiques diverses dont le poids peut se répercuter sur le quotidien des utilisateurs des lignes desservant des territoires dans et hors du PTU.

Les lois récentes mettent en avant la notion de « cohérence territoriale<sup>34</sup> » et les PEM y ont un rôle central, notamment dans le cadre des PDU. En effet, selon RICHER le « rôle des pôles d'échanges dans l'amélioration de la pertinence spatiale<sup>35</sup> » est établi. Il ajoute que « face à l'étalement des villes, l'extension des périmètres de transports urbains (PTU) ainsi que la récurrente insatisfaction sur la géographie des territoires institutionnels semblent participer à la remise en cause d'un modèle de développement des transports urbains et interurbains traditionnellement cloisonné ».

Dans les PDU, qui prescrivent le développement de l'intermodalité, et donc des PEM, RICHER, dans ses recherches, veut examiner si « les pôles d'échanges sont perçus dans les PDU comme une 'interface interinstitutionnelle', susceptible de transgresser l'étanchéité des échelons institutionnels ». Il s'inscrit ici dans la lignée des travaux de VANIER et DEBARBIEUX qui préconisent de « penser les frontières comme des membranes<sup>36</sup> ». Dans une seconde hypothèse, qu'il discute dans son article, RICHER s'attache à établir<sup>37</sup> « le rôle des pôles d'échanges dans l'intégration des politiques sectorielles. Les projets de PDU identifient-ils les pôles d'échanges comme des objets qui participent à l'intégration des politiques de transport et d'urbanisme et qui

---

<sup>34</sup> Selon RICHER, s'appuyant sur les travaux de GALLEZ (2005), cette notion est issue d'une double problématique : « celle de la définition de périmètres d'action adaptés et celle de la coordination des actions sectorielles d'urbanisme, de déplacements et de logement »

<sup>35</sup> RICHER, C., « Quelles politiques intermodales dans la planification territoriale ? Analyse des pôles d'échanges dans les plans de déplacements urbains », in *Flux*, N°69, Juillet-Septembre 2007, pp.35-48.

<sup>36</sup> VANIER, M., 2002, « Les espaces du politique : trois réflexions pour sortir des limites du territoire » in *Ces territorialités qui se dessinent*, DEBARBIEUX, B. et VANIER, M., (dir.), DATAR, Ed. de l'Aube, La Tour d'Aigues, pp.75-89.

<sup>37</sup> RICHER, C., *Ibid.*

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

*seraient susceptibles d'incarner le « codéveloppement de la ville et ses transports » étudié par AMAR<sup>38</sup> ? ».*

Le PTU crée également une rupture entre les territoires desservis par un réseau de TC urbain et ceux qui bénéficient d'une desserte de type TCD. Il s'agit de la perte de fluidité de l'information commerciale entre les différents opérateurs qui interviennent, comme nous l'avons indiqué, à des échelles variables et très différentes dans leur morphologie et leur contenu. En effet, les différentes intercommunalités et départements éditent des plans de réseaux, des horaires et autres documents commerciaux sans forcément délivrer à leurs clients une information intermodale et complète vis-à-vis d'autres exploitants intervenant sur des aires géographiques différentes et exploitant aussi, parfois, d'autres modes de transport. Cette difficulté est visible en parcourant divers sites internet de sociétés de transport. Il est difficile de trouver les lieux d'interconnexion entre TCU et TCD ainsi que des plans de réseaux vraiment intermodaux. Nous avons le sentiment que les logiques très sectorielles du « chacun sur son réseau » sont assez prégnantes dans certains cas et le soin de s'informer est laissé à l'utilisateur qui doit, dans un parcours du combattant, jongler avec les différents documents mis à sa disposition. En outre, les signalétiques employées sur les différents réseaux supports des opérateurs de TC varient fortement d'un réseau à un autre, comme pour les parcs-relais, par exemple<sup>39</sup>, ce qui peut parfois créer la confusion chez des automobilistes provenant d'une autre ville et recherchant des prestations équivalentes en arrivant dans un PEM. Comment faire en sorte que l'information sur les lieux stratégiques du pôle (entrée du parking, caisse, quais de TCU et/ou de TCD, distributeurs automatiques de tickets) soit aisément repérable et permette de bien s'orienter ? Les politiques tarifaires, dépendant de chaque AOT, sont très disparates et génèrent donc des coûts variables pour les utilisateurs des PEM et donc des lignes interfacées. Les efforts de communication des AOT et des opérateurs de transport à ce sujet sont primordiaux dans la réussite des parcours intermodaux. Par exemple, des titres communs et interopérables, d'utilisation simple et rapide, et ce aussi bien pour des clients habituels et réguliers que pour des personnes de passage comme les touristes. Ce qui implique donc la réalisation de documents, panneaux d'information et l'installation de distributeurs de titres de transport multilingues et avec une interface claire et conviviale. Le personnel des exploitants de réseaux devrait aussi, théoriquement, être formé en matière de langues étrangères, afin de pouvoir bien renseigner des touristes qui pourraient être totalement perdus sur les réseaux de transport implantés dans un autre pays que le leur et donc avec des variations dans les modalités d'utilisation (possibilité ou non de correspondance avec un titre,

---

<sup>38</sup> AMAR G., 2004, *Mobilités urbaines. Eloge de la diversité et devoir d'invention*, Ed. de l'Aube, Paris, 251p.

<sup>39</sup> MARGAIL F., *Op.cit.*

aller et retour autorisé ou non avec un même titre, toponymie du réseau au travers des noms des arrêts et des terminus etc.). Or, nous pouvons constater qu'en France, en dépit d'initiatives louables menées ponctuellement, nous sommes loin du compte et cela peut aussi mettre en évidence les cloisonnements dont nous parlions plus haut. Les utilisateurs français peuvent eux aussi ressentir cette confusion lors de l'utilisation de réseaux de TCU ou de TCD : présence ou pas de titres intermodaux, validation sur les quais ou dans les véhicules, possibilités de correspondance ou pas, zone(s) tarifaire(s) de validité du titre de transport... Le territoire national est donc, en quelque sorte, morcelé en différents PTU au sein desquels les AOT appliquent, avec plus ou moins de marge de manœuvre, des politiques tarifaires ou bien de développement de l'intermodalité. Certes, tous les réseaux ne se valent pas, compte-tenu de la population potentielle desservie, la superficie des communes composant le PTU, la présence de pôles urbains plus ou moins importants du fait de leur rang dans la hiérarchie métropolitaine et donc de leur pouvoir d'attraction. Un réseau de TC d'une ville moyenne n'exploitant que des autobus n'a pas les mêmes problématiques ni les mêmes ambitions qu'une Communauté Urbaine utilisant les principaux modes de transport et la différence est encore plus flagrante entre l'Île-de-France et la province.

### *2.1.2 Les limites de la politique décentralisée en matière de TC*

Cependant, ces différentes initiatives ne pourront jamais aboutir à un maillage des réseaux le plus dense et le plus fin possible, étant donné que tous les territoires ne présentent pas le même intérêt ni le même potentiel en termes de desserte via les transports publics. Des compromis sont nécessaires et l'exploitant est confronté à des impératifs de coût de revient du service qui dictent la consistance des dessertes. Si le report modal se faisait massivement depuis la voiture particulière vers les TC en milieu périurbain, peut-être que les dessertes proposées seraient plus étoffées et attractives ? Mais de qui doit venir en premier l'initiative ? Du couple AOT/ Exploitant ou bien du client des TC ?

De même, selon la capacité financière d'une AOT et les moyens matériels d'un exploitant, l'offre proposée aux clients pourra être limitée par un certain nombre de contraintes qui auront un impact direct sur l'offre de transport disponible sur l'ensemble du réseau. Mais il faut aussi que ces contraintes ne nuisent pas trop à l'attractivité du réseau et permettent son fonctionnement optimal tout en assurant sa mission de service public ! En effet, limiter volontairement la consistance des dessertes pourra avoir un effet repoussoir et donc engendrer une faible utilisation du réseau qui pourra profiter à l'automobile.



## **CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

---

Mais il est aussi vrai qu'une AOT se doit de bien connaître le territoire qui est sous sa responsabilité afin de mettre en œuvre des services de transport adaptés à ce territoire et à sa population.

La décentralisation des politiques de transport a, certes, entraîné un transfert de compétences mais cela a aussi représenté une réelle prise de responsabilités, ce qui supposait des politiques d'ensemble cohérentes à l'échelle d'un EPCI ou d'un bassin de vie. Sans parler des nécessaires ressources financières à trouver pour concrétiser ces projets.

Même si ce principe ne semble pas, aujourd'hui, remis en cause, il suppose que ces rouages soient bien huilés pour donner la pleine expression de son efficacité. Il y a encore souvent des projets qui achoppent en raison de querelles politiques et/ou de conflits de personnes. Quid de l'intérêt général dans ce cas ?

Les projets émergeant à l'heure actuelle supposent une collaboration entre des acteurs politiques intervenant à des échelles de gouvernance différentes. Cela suppose, pour les uns et les autres, d'accepter de faire des compromis dans l'intérêt d'un projet et d'une population. La question du tracé d'une ligne de TCSP, par exemple, peut susciter des réticences de la part de certains élus quant à son influence sur d'autres projets de développement qu'ils envisagent pour leur commune. Ils seraient disposés à approuver ce tracé en échange de contreparties ou de garanties concernant d'autres dossiers en lien avec leur commune. Les praticiens de l'aménagement du territoire sont souvent en prise avec ces réalités-là, ce qui peut parfois les surprendre, n'y étant pas toujours préparés.

Ces limites entre territoires de responsabilité peuvent aussi avoir d'autres effets pervers. En effet, dans le cas des TER assurés par SNCF pour le compte des Régions, des capacités d'investissements différentes d'une Région à une autre peuvent avoir des effets radicaux sur la qualité de l'offre de transport proposée aux clients. De même, des travaux d'infrastructure peuvent, de par leur caractère hétérogène, nuire à la performance des TER interrégionaux (passages à vitesse réduite en certains points, infrastructures ferroviaires vieillissantes, etc.). Cependant, dans les modes routiers comme les TCU et les TCD, ces différences sont bien moins visibles. Les départements bénéficient d'un véritable levier d'action, puisqu'ils gèrent à la fois le réseau routier départemental et les services départementaux de transports collectifs. Ils peuvent ainsi intégrer des aménagements favorables aux TCD lors de travaux affectant le réseau routier départemental. Par exemple, une mise en accessibilité pour les PMR des arrêts de TCD peut être envisagée lors de la réfection d'une route départementale.

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

Mais les Régions peuvent aussi impulser une dynamique en agissant sur l'aménagement des points d'arrêts et des gares, en véritables PEM dans certains cas. La convergence des modes peut y être pensée et optimisée et favoriser ainsi la pratique des gares par différents types de mobilités. Cette prise de conscience, de la part des AOT, a permis l'émergence de projets novateurs et dont les résultats visibles ont dynamisé la fréquentation des TC quel qu'en soit le mode.

Cependant, les points d'arrêt situés en limite de territoires de compétence représentent toujours, d'une certaine manière, des lieux-frontières qui impliquent forcément une hétérogénéité dans le service offert à la clientèle en matière de TC. Ceci est visible sur le couple TCU-TCD et TCD interdépartementaux-TER. Dans ce dernier cas, et jusqu'à présent, le transporteur<sup>40</sup> est le même et le matériel roulant sensiblement identique également. Dans le cas des TER, les politiques d'intégrations tarifaires ne concernent, à chaque fois, que le territoire de la Région qui les met en place. Quelles actions sont entreprises pour des trajets interrégionaux ? Cela pose un vrai problème pour certains utilisateurs des TER. Le cas de la Région Languedoc-Roussillon, avec le « TER à 1 euro » est, à ce titre, emblématique. La Région, en effet, voulait généraliser ce dispositif à tout son réseau régional. Cependant, ce tarif avantageux est circonscrit sur son propre territoire. Que proposer aux voyageurs qui poursuivent leur trajet au-delà de la région ? Pour la ligne littorale Narbonne – Avignon, et étant donné que SNCF ne voulait pas assurer la vente des billets à 1 euro, la Région Languedoc-Roussillon a dû mettre en place sa propre régie de recettes et un site internet dédié pour permettre aux voyageurs d'avoir accès à cette tarification. Il est à noter que, pour la ligne littorale, des quotas de billets à 1 euro sont prévus sur chaque train et, dès que la limite est atteinte, ce sont les tarifs habituels qui sont proposés aux voyageurs.

La mise en continuité des réseaux de TCU entre EPCI limitrophes est assez peu fréquente, voire quasi-inexistante, compte-tenu des caractéristiques intrinsèques de ces regroupements intercommunaux. Dans ce cas-là, l'effet frontière joue pleinement et ce sont les TCD qui assurent ce rôle de liaison. Mais ces derniers ne peuvent pas toujours le faire dans de bonnes conditions. Ainsi, doit-on abandonner ce type de services de transport à l'automobile, faute de mieux ? Est-ce acceptable économiquement et en matière d'environnement ? Ce type de questionnements et de réflexions devrait être présenté aux élus en charge de ces questions de gestion territoriale et de mobilités afin de favoriser leur prise de conscience et, peut-être aussi, initier ainsi des actions correctives sur les territoires concernés. Mais il peut sembler que, sur ce type de dessertes, le chemin à parcourir reste encore long et que de nombreux obstacles devront être franchis pour que

---

<sup>40</sup> En l'occurrence, SNCF, qui signe des Conventions avec les Régions, autorités organisatrices des TER depuis 2002.

## **CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

---

ces solutions puissent aboutir, au bénéfice des populations –notamment captives- et vivant sur ces territoires d'entre-deux.

Les TC jouent aussi un rôle de franchissement des frontières qui peuvent prendre plusieurs formes : frontière liée à la possession (ou à la non-possession) d'un véhicule, frontière d'intégration (ou d'exclusion) par rapport à un territoire de vie, proximité (ou éloignement) par rapport aux centres urbains, coût élevé (ou modique) des TCU-TCD, etc. Ces notions de ruptures et de frontières ont une influence sur la manière dont les individus, en fonction de leur taux de motorisation, perçoivent le territoire dans lequel ils vivent. Interroger des automobilistes et des usagers des TC, sur ce point précis, fournirait sans doute des résultats intéressants.

Cette question des limites devrait inciter les acteurs locaux du transport collectif à renforcer leur collaboration, aussi bien en matière tarifaire que de la consistance des services offerts à la clientèle. Là encore, le « chacun chez soi » n'est plus de mise de nos jours. Il s'agit de trouver des solutions susceptibles de favoriser le recours aux TCU et aux TCD et d'en encourager la complémentarité. Tout cela suppose une réelle volonté, de la part des acteurs, de travailler ensemble et de mettre en commun leurs ressources, notamment celles liées à l'information en matière de mobilité, ceci afin de les mettre à la disposition des utilisateurs de ces différents services de transport. Là encore, les retours d'expérience pourraient éclairer les acteurs d'un territoire quant aux erreurs à éviter et à la démarche à adopter en vue d'une action concertée et réussie.

Ces limites sont donc à la fois territoriales (territoire sous la responsabilité d'une AOT) et également fonctionnelles (territoire d'un réseau et de services proposés). Faire en sorte de les dépasser, c'est aussi prendre en compte les réalités des populations qui vivent aujourd'hui dans de grands bassins de vie qui transcendent différents types de limites territoriales. Les phénomènes de périurbanisation et des migrations alternantes ne sont pas étrangers à cet état de fait. Et il est indispensable de faire prendre conscience aux élus que les politiques d'urbanisme impliquent des conséquences en matière de mobilité des personnes et ce, quel qu'en soit le motif. Un étalement urbain pose des problèmes en matière de desserte que les TCD « classiques » ne peuvent assurer de manière efficace et, surtout, rentable. Les territoires périurbains ont, pendant longtemps, été les « parents pauvres » de la desserte par les réseaux de TC car on considérait que seule la VP pouvait les irriguer de manière efficace. Mais c'était oublier toute une frange de la population pour laquelle les transports collectifs étaient une nécessité et l'unique moyen d'accès à une forme de socialisation et d'intégration à un territoire et à une communauté humaine vivant sur un territoire donné. Le

législateur, à travers des textes, comme la LOTI, a pris en compte cette réalité et a tenté d'y apporter des réponses. Car peut-on se satisfaire, en tant que décideur, d'avoir des populations « captives » des TC n'ayant aucune réelle alternative à la VP pour se déplacer ? Est-ce acceptable socialement ? Les limites des dessertes en TC ne peuvent créer des frontières sociales, ce qui est contre-nature par rapport au principe d'universalité d'accès dans les transports publics.

### *2.1.3 Un morcellement du territoire et une dilution des responsabilités*

Ces périmètres de compétences en matière de TC décentralisés peuvent parfois aboutir à une stratégie du « chacun chez soi » qui peut rendre plus difficile l'émergence de pratiques intermodales et de correspondances fluides entre différents réseaux dépendant d'AOT différentes. Cela peut être accentué en cas d'antagonismes entre différents acteurs, pour des raisons politiques notamment et dont les conséquences sur le terrain peuvent être pénalisantes pour les utilisateurs des réseaux de TC. En effet, les territoires vécus par les populations débordent largement des périmètres d'une collectivité en particulier. La vie et l'utilisation du territoire s'opèrent à des échelles bien différentes ! L'enjeu des titres de transport intermodaux permet de faire en sorte que différents acteurs des TC s'entendent autour de tarifications communes et de mise en connexion de leurs différents réseaux, au bénéfice des utilisateurs. C'est dans cette optique que les PEM ont toute leur place.

Ce morcellement entre différentes AOT peut être mal perçu ou mal compris par les utilisateurs non-spécialistes de ces questions. Ils en perçoivent cependant les inconvénients en termes de desserte et de tarifs. C'est dans les cas les moins favorables à l'utilisateur que l'on constate l'ancrage dans le territoire de divergences et / ou de mécontentements politiques. Que devient l'intérêt général dans ces considérations, de même que la notion de service public ? Peut-on restreindre la liberté de déplacement ?

De même, la perception des limites de ces périmètres peut être très contrastée entre les différents acteurs : décideurs locaux, entreprises de transport et clients des lignes de TCU et de TCD. Comme l'écrit le groupe de recherche « Interfaces »<sup>41</sup>, dirigé par L.CHAPELON<sup>42</sup> : « *la caractérisation des discontinuités diffère fondamentalement selon qu'elles s'inscrivent dans une aire ou dans un réseau* » (...) « *il convient de distinguer les discontinuités structurelles et les discontinuités*

---

<sup>41</sup> UMR 6012 ESPACE (Université de Provence Aix-Marseille I, Université de la Méditerranée Aix-Marseille II, Université d'Avignon et des pays du Vaucluse, Université Paul-Valéry Montpellier III, Université Nice-Sophia Antipolis).

<sup>42</sup> CHAPELON L., *et al.* 2008, « L'interface : contribution à l'analyse de l'espace géographique » in *L'Espace Géographique*, 2008-3, pp.193-207.

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

*fonctionnelles. Les premières traduisent un changement de la nature (...) des liens du réseau. C'est notamment le cas lorsque les caractéristiques des infrastructures changent (vitesse, capacité, etc.). Les discontinuités fonctionnelles se rapportent aux conditions d'acheminement des flux et donc au fonctionnement du réseau. Elles apparaissent lorsque l'écoulement des flux est altéré au niveau d'un nœud (...). La discontinuité peut être à la fois de nature structurelle (changement d'infrastructure) et de nature fonctionnelle (transbordement). (...)*

A cela s'ajoute chez les clients la méconnaissance des compétences en matière de TC décentralisés qui peut créer de la confusion dans la compréhension des services mis en place par telle ou telle collectivité locale, agissant de plus à une échelle bien délimitée. Nous pouvons également déplorer le fait que chaque collectivité locale ne communique qu'à son propre niveau, bien souvent sans évoquer les autres collectivités en charge de la question des TC à une échelle différente de la sienne.

RICHER remarque que « *les relations (ou l'absence de relation) entre les institutions peuvent aussi être observées en étudiant les jeux d'acteurs autour des pôles d'échanges. Ces lieux, qui croisent différents réseaux et donc qui appartiennent à plusieurs collectivités, nécessitent souvent des partenariats complexes* <sup>43</sup> ».

« *Les pôles d'échanges participent davantage à la 'mise en visibilité' d'un territoire, celui de l'autorité organisatrice des transports urbains, malgré le rôle d'interface entre les différentes institutions qu'ils semblent vouloir jouer* <sup>44</sup> ».

Mais heureusement aussi, des initiatives de convergence en matière d'information intermodale se développent de plus en plus, qui plus est avec le développement des TIC et des applications pour téléphones mobiles et des sites internet plus réactifs quant aux perturbations éventuelles affectant une ligne d'un réseau, un état du trafic en temps réel et un suivi instantané des véhicules d'autopartage ou bien des vélos disponibles aux différentes stations de location disséminées dans une ville. Finalement, le « réseau virtuel », celui des technologies de l'information et de la communication, vient seconder le « réseau réel » et l'utilisateur de ces technologies peut accéder à des informations précises et actualisées quelles que soient les conditions de trafic.

Pour que cette information en temps réel puisse être fournie<sup>45</sup>, les AOT et exploitants ont dû investir dans des dispositifs de suivi des véhicules, comme le GPS. Le Code des Transports (art.L1231-8,

---

<sup>43</sup> RICHER C., 2007, *Op.cit.*

<sup>44</sup> *Ibid.*

<sup>45</sup> Centre d'Analyse Stratégique, 2010, *Op.cit.*, p.54.

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

ex-art.27-1 de la LOTI, introduit par la loi SRU du 13/12/2000) précise que les AOT sont tenues, dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants, de mettre en place un SIM en concertation avec l'Etat, les collectivités territoriales et les entreprises de transport. Ces SIM proposent des calculs d'itinéraires où tous les modes de transport sont représentés avec des plans des réseaux, des horaires, tarifs, la possibilité de s'inscrire à des bulletins d'alerte ou encore à des services de TAD. Mais ces informations sont dites « statiques » et n'assurent qu'une partie des interconnexions entre les lignes et les services de transport. Les données ainsi rendues publiques ne sont pas, sauf exception (comme c'est le cas pour Rennes Métropole) réutilisables par des opérateurs de services complémentaires.

Il existe un décalage entre la capacité d'innovation des opérateurs commerciaux (comme Google par exemple) et la lenteur de mise en mouvement des autorités publiques en matière de systèmes d'information. Cela peut, comme en France, mener à une situation dans laquelle les usagers des transports publics soient contraints de se connecter exclusivement à des systèmes d'information privés !

Ce territoire de la mobilité en « mille-feuilles » est à l'image de celui qui caractérise l'organisation administrative française. La décentralisation a délégué un certain nombre de compétences aux collectivités locales, dont l'organisation des services de transport. Mais toutes, dans un premier temps, ne s'en sont pas emparé de la même manière, ni avec la même énergie. Ce n'est qu'avec des textes législatifs plus contraignants qu'elles ont pris la mesure de leurs responsabilités en matière de mobilité et qu'elles ont mis en œuvre un certain nombre d'innovations et d'expérimentations en matière de TC. Ainsi, le développement de services, comme le TAD, a constitué un axe d'action novateur et susceptible de nombreuses mises en œuvre dans des territoires à faible densité. L'essor d'autres formes de mobilités a donné naissance à de nouvelles politiques au niveau local.

Cependant, le morcellement territorial qui a découlé de la décentralisation a, parfois, donné prétexte à des acteurs locaux pour justifier leur inertie ou leur volonté de temporiser toute forme d'initiative en matière de TC. Certains décideurs n'ont pas pris conscience de ce que représentaient ces nouvelles compétences qui leur étaient conférées par le législateur. Une période d'apprentissage a donc été nécessaire, de même que la réflexion quant aux services de transport à créer.

Le groupe de recherche « INTERFACES » a contribué à la compréhension de ces territoires discontinus : « *La discontinuité entre au moins deux portions d'espace renvoie à l'idée de*

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

*séparation, de rupture, de saut, de changement de système spatial<sup>46 47</sup>. Elle implique un contact, même indirect, entre leurs espaces supports. Ce contact peut être une continuité stricte (continuité aréolaire) ou une connexité (continuité réticulaire). C'est pour cela que tous les espaces différenciés ne sont pas toujours discontinus. La caractérisation des discontinuités est différente selon les cas, que ce soit dans une aire ou dans un réseau ».*

*« La caractérisation des discontinuités est différente selon les cas (dans une aire ou un réseau). Dans le cas d'une aire, on détermine une discontinuité dès qu'un critère d'observation change au-delà de certains points communs ou stables. La variation doit être suffisamment perceptible par rapport à l'ensemble et concentrée dans l'espace (autour d'une structure linéaire, dans un espace tampon), dans la mesure où elle traduit une idée de seuil<sup>48</sup> ».*

*« Qu'elle porte sur des aires ou sur des réseaux, la discontinuité relève parfois de l'invisible, du sensoriel et de la perception spatiale (...) Comme toute représentation spatiale, la discontinuité peut être connue par les individus, voire utilisée par les décideurs, tout comme elle peut être aussi plus inconsciente et moins revendiquée en tant que telle. Enfin, en tant qu'objet géographique, la discontinuité est fonction des échelles spatiales et temporelles de l'analyse. Selon l'échelle, la discontinuité peut être un point, une ligne ou une aire »<sup>49</sup>.*

*« La limite est « le résultat d'une démarche de géométrisation. Elle se traduit généralement par l'inscription d'une discontinuité spatiale<sup>50</sup>, même si certaines limites, créées sur des espaces homogènes, échappent à cette logique ».*

*« L'interface est un facteur de production de l'espace, bien au-delà de ses limites, à travers ses répercussions, positives ou négatives, sur l'organisation des systèmes spatiaux interfacés (...) L'interface met en relation des lieux, mais dans le même temps en exclut d'autres. Une nouvelle*

---

<sup>46</sup> BRUNET R., 1967, « Les phénomènes de discontinuité en géographie », Ed. Du CNRS, Paris, 117p.

<sup>47</sup> HUBERT, J.-P., 1993, « La discontinuité critique. Essai sur les principes a priori de la géographie humaine », Publications de la Sorbonne, Paris, 221p.

<sup>48</sup> GRASLAND C., 1998, « L'influence d'une limite départementale et régionale sur les mutations des systèmes de production agricoles : l'exemple du contact Ille-et-Vilaine / Mayenne entre 1955 et 1979 », Actes des entretiens J.CARTIER, 1997, « Les découpages du territoire », INSEE, Méthodes, N°76-77-78.

<sup>49</sup> CHAPELON L., et al. 2008, « L'interface : contribution à l'analyse de l'espace géographique » in *L'Espace Géographique*, 2008-3, pp.193-207

<sup>50</sup> FERRIER J.-P., HUBERT J.-P., NICOLAS, G., 2005, "Alter-géographies. Fiches disputables de géographie", Publications de l'Université de Provence, Aix-en-Provence, 281p.

## **CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

---

*hiérarchisation de l'espace émerge alors, entre les lieux qui ont accès à l'interface ou qui sont localisés dans sa dynamique forte (les lieux « in »), et les autres (les lieux « out »)<sup>51</sup>.*

Mais il est vrai que ce morcellement des territoires de responsabilité a, dans un premier temps du moins, été un frein au développement des réseaux de TC interconnectés et à l'émergence de solutions innovantes en matière de mobilité. C'est dans ce cadre-là que différents acteurs ont été amenés à travailler ensemble tout en apprenant à mieux se connaître.

Nous constatons cependant que les échelons intercommunaux et départementaux sont, intrinsèquement du moins, des niveaux de séparations et de frontières spatiales. A ces échelles-là, la coopération transcendant la limite est assez peu développée, contrairement à ce qui peut se passer à l'échelle régionale où les Départements sont liés et où la Région agit en partenariat avec eux. Les lignes reliant diverses intercommunalités et les lignes interdépartementales sont assez peu développées et, s'il existe une desserte sur ces lignes, elle est assez peu régulière et donc très peu attractive. C'est peut-être à ce niveau-là que résident des possibilités d'innovations en matière de TC assez peu mises en valeur jusqu'à présent. Bien que situés à un niveau assez proche des populations vivant sur un territoire, ces deux échelons administratifs génèrent des frontières et des discontinuités difficilement effaçables dans la vie quotidienne des administrés de ces territoires. Et c'est pour cela, entre autres, que la VP est le mode de transport privilégié pour se déplacer, car elle permet de s'affranchir de ce type de contraintes spatio-temporelles.

La multiplication du nombre d'acteurs, en lien avec la décentralisation, n'a pas facilité l'émergence de politiques communes, en matière de mobilités, à l'échelle de ces différents territoires de responsabilité. Chacun d'entre eux voulant, en outre, avoir voix au chapitre.

La cacophonie qui en a résulté n'a pas facilité le dialogue et la mise en place de politiques de mobilités novatrices, du moins dans un premier temps. Nous pouvons dire, au crédit des acteurs locaux, que ces derniers ont eu besoin d'un temps de « rodage » afin de prendre la pleine conscience des compétences qui leur avaient été déléguées par le législateur.

Ce temps de l'apprentissage passé, la réalité des besoins des populations du territoire a guidé la mise en place de politiques en matière de mobilité et de désenclavement de certaines zones de ces territoires décentralisés.

---

<sup>51</sup> CHAPELON L., *et al.* 2008, *Op.cit.*



## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

L'évolution du contexte législatif avec, notamment, les exigences nouvelles en matière de réduction des gaz à effet de serre, a entraîné une réflexion, de la part des acteurs locaux du transport, sur le bien-fondé des services proposés à la clientèle et sur son évolution éventuelle (changement de mode de transport, consistance des dessertes, démarche multimodale en concertation avec des EPCI, etc.).

C'est peut-être grâce à ces nouveaux défis environnementaux que les TCU et les TCD sont devenus des vecteurs d'amélioration du cadre de vie des populations et un domaine central d'investissement de la puissance publique, à l'échelle d'un bassin de vie. En effet, faciliter la mobilité permet de renforcer les échanges pour toutes les catégories de population d'un territoire et accroît l'appartenance à ce dernier. La mobilité est, en quelque sorte, porteuse d'identité. Et ceci a été bien perçu par les AOT qui ont, assez vite, cherché à personnaliser leurs services (livrée des véhicules et des points d'arrêts, documents d'information clientèle personnalisés, etc.) en leur donnant assez souvent un nom commercial<sup>52</sup>, et ce pour plus de lisibilité. Cette multiplication des réseaux de TCU et de TCD a, certes, été un accélérateur du développement de la multimodalité à l'échelle locale. Mais est-ce que ce morcellement ne portait pas en lui le germe d'une trop grande hétérogénéité dans la gestion et l'exploitation des services de transport ? N'a-t-on pas « éclaté » le territoire, au lieu de lui donner une certaine cohérence ? Et cet éclatement n'est-il pas, aujourd'hui encore, un frein au développement de chaînes multimodales de transport à l'échelle locale, celle du bassin de vie ?

### *2.1.4 Les modalités de délégation de service public entre AOT et exploitants*

Dans le cadre de notre étude, un état des lieux des différents régimes de délégation de service public est incontournable. Notre hypothèse est que ces modalités de délégation, conclues entre une AOT et un exploitant, ont une influence sur le degré d'interconnexion et la consistance de l'offre de transports intermodale. De plus, les caractéristiques d'une ville-centre et d'un PTU jouent aussi sur la morphologie du réseau, et donc sur le tracé des différentes lignes qui le composent. Dans le cas de DSP, le contrat en lui-même fournit des informations sur ce que l'AOT attend de son délégataire et sur quels aspects ce dernier doit intervenir et obtenir des résultats, sur toute la durée du contrat.

Le fait de remporter des contrats est un enjeu majeur pour les deux principaux groupes en présence, à savoir, TRANSDEV et KEOLIS. Le premier est une filiale de la CDC, tandis que le second appartient au groupe SNCF. Assurer l'exploitation de réseaux existant et/ou la maîtrise d'œuvre de nouvelles infrastructures, est une vitrine du savoir-faire respectif de ces deux groupes. Il suffit de

---

<sup>52</sup> Comme « *Hérault Transport* » dans l'Hérault, « *Edgard* » dans le Gard, « *Trans'Isère* » en Isère, etc.

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

suivre des recours déposés par l'un ou l'autre groupe quand à une délégation pour comprendre les puissants enjeux stratégiques et financiers que cela comporte.

Ainsi, un entretien<sup>53</sup> avec M.F.VILLESECHE nous a permis de préciser les rôles des différents acteurs impliqués dans une DSP. « *Très clairement, lorsqu'on a rendu notre dossier de DSP, on avait une ligne de conduite que l'on a proposée à l'Agglomération qu'ils ont acceptée. Après, il y a des mécanismes, par le biais d'avenants à la DSP, puisque, par exemple, on a fait une DSP, on la rédige en 2009, on est déjà en 2013 et, tout d'un coup, un nouveau quartier sort de terre et il n'était pas prévu en 2009. (...) C'est un dialogue continu avec l'Agglomération pour voir si on fait ce que l'on a prévu ou pas. Mais, très clairement, dès la rédaction du dossier de DSP, et dès lors qu'il est retenu, il y a une ligne de conduite. On sait qu'en telle année, on va augmenter l'offre sur telle ligne (...) <sup>54</sup>».*

Dans quelle mesure ces contrats et ces statuts juridiques sont une opportunité ou un frein à la mise en œuvre effective d'une offre de transport intermodale et durable ? Tout dépend du degré de liberté accordé au titulaire de la DSP afin que celui-ci puisse proposer des améliorations dans la desserte, ou encore la tarification et l'ouverture de nouvelles lignes. La puissance publique peut également contrôler de près le délégataire et décider, en fin de compte, d'entériner ces améliorations en l'état ou les amender. Il est aussi vrai qu'un nouveau délégataire, venant de prendre ses attributions à la suite d'un autre bénéficiaire de DSP, aura besoin de s'adapter au PTU en question afin de bien saisir le fonctionnement du réseau et d'en envisager les évolutions futures. Si le dialogue avec l'AOT est fructueux, le délégataire aura toutes les cartes en main pour étudier de nouveaux services adaptés le plus possible aux spécificités du réseau sur lequel il opère.

Les différentes modalités de délégation ne favorisent pas la clarté et la simplicité d'approche<sup>55</sup>. Bien souvent ignorées des utilisateurs des lignes de TC quelle qu'en soit l'échelle, elles sont pourtant incontournables pour établir les missions confiées par l'AOT au(x) prestataire(s) retenu(s) ainsi que la consistance des services prévus. Les modalités de rétribution et de subventionnement sont également importantes car les TC sont bien souvent des missions très peu rentables, mis à part quelques cas particuliers. La collectivité responsable subventionnant assez souvent le service en

---

<sup>53</sup> Informations retranscrites d'un entretien avec M. Florian VILLESECHE de TaM, ayant eu lieu le 21 Janvier 2013.

<sup>54</sup> La durée de la DSP est de sept ans à Montpellier.

<sup>55</sup> CERTU, 1999, « *Conventions d'exploitation dans les transports publics urbains, principales caractéristiques* », dossier N°95, coll. du CERTU, 179p.

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

raison de tarifs payés par les utilisateurs inférieurs aux coûts engagés pour assurer ces services de transport.

En cas de dysfonctionnements, les utilisateurs mécontents se retournent souvent vers l'exploitant en ignorant que c'est en fait l'AOT qui peut, seule, décider de la création de lignes et d'arrêts supplémentaires, du renforcement de la fréquence d'une ligne, etc.

Déterminer si la formule de la délégation de service public apporte réellement les avantages qu'on lui prête habituellement (souplesse, coût, performances, etc.) est une analyse intéressante à mener, ne serait-ce que par rapport à l'exploitation directe en régie par les pouvoirs publics.

Un cahier des charges annexé à la convention décrit le plus souvent la consistance (lignes, horaires, fréquences...) et les modalités d'exploitation (matériels, tarifs, ...) des lignes déléguées. La grande majorité des conventions se basent sur la notion de PTU.<sup>56</sup> Les services délégués peuvent aussi être sous-traités, à condition que l'AOT soit d'accord et que cette sous-traitance ne soit pas totale. De même, cette sous-traitance ne doit pas servir de moyen au délégataire de remporter le contrat en rompant avec les règles de la transparence et en proposant des tarifs anormalement peu élevés.

On peut distinguer parmi tous ces types de contrats : les contrats à compensation financière, ceux à montant (ou à prix) forfaitaire et les contrats de gérance. Dans les deux premières catégories de contrats, la délégation de service s'accompagne parfois de la délégation à l'exploitant du financement des investissements à réaliser sur le réseau de TC. La durée moyenne du contrat est alors de 7 ans pour caler la durée du contrat sur celle des amortissements. Dans ceux dit de « gérance », le financement de l'investissement est toujours réalisé par l'AOT qui peut conclure des contrats indépendants de la durée des amortissements.

La LOTI<sup>57</sup>, par son article 7-III al.4 introduit la notion de bonne utilisation par l'exploitant des engagements financiers de l'AOT. Un contrôle doit être mis en place dès lors que celle-ci intervient financièrement : « *Tout contrat ou convention entre une personne publique et une entreprise qui a pour conséquence d'engager des fonds publics, est assorti, à peine de nullité, de clauses relatives au contrôle de l'utilisation des fonds engagés ou garantis par cette personne publique* ». De plus, depuis la promulgation de la Loi Sapin<sup>58</sup> et en conformité avec l'article 2 de la Loi N°95-127 du 08 Février 1995 relative aux délégations de service public, le délégataire est tenu de fournir

---

<sup>56</sup> *Op.cit.*, pp 17-18.

<sup>57</sup> LOTI : Loi d'Orientation des Transports Intérieurs N° 82-1153 du 30/12/1982.

<sup>58</sup> Loi N°93-122 du 29/01/1993 relative à la prévention de la corruption et à la transparence de la vie économique.

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

annuellement un rapport d'activité : « *le délégataire produit chaque année, avant le 1<sup>er</sup> juin, à l'autorité délégante un rapport comportant notamment les comptes retraçant la totalité des opérations afférentes à l'exécution de la délégation de service public et une analyse de la qualité de service. Ce rapport est assorti d'une annexe permettant à l'autorité délégante d'apprécier les conditions d'exécution du service public* »<sup>59</sup>.

En matière de contrôle exercé par l'AOT, on distingue deux types de contrats : ceux où l'AOT assume à la fois le risque industriel et commercial (cas des contrats de gérance) et contrôle le respect de sa politique et du budget ; ceux où l'implication de l'exploitant est plus grande et où l'AOT contrôle le respect du cahier des charges et de la bonne exécution des services. La référence au cahier des charges se retrouve surtout dans les contrats à montant ou à prix forfaitaire car le contenu du cahier des charges sert de base à la contribution financière de l'AOT envers l'exploitant. Les contrats avec compensation financière font aussi référence à la notion de contrôle.

Ces contrôles peuvent porter sur des éléments de politique générale : respect du budget prévisionnel arrêté par l'AOT, conformité des actions de l'exploitant avec le développement du service, conformité de la gestion avec la politique définie par l'AOT. Lorsqu'il est fait mention, dans ces contrôles, du cahier des charges, une attention toute particulière est portée, par l'AOT, à sa réalisation et/ou à la bonne exécution des services par l'exploitant. Le contrôle peut aussi porter sur d'autres aspects de la délégation : la perception des recettes du trafic, l'utilisation des fonds engagés par la collectivité, la fréquentation des services et la possession par les clients de titres de transport en conformité avec la politique tarifaire de l'AOT.

Certains contrats à compensation financière peuvent aussi prévoir un autocontrôle effectué en interne par l'exploitant lui-même. Ce dernier est alors tenu de vérifier la bonne exécution des services qui lui sont confiés en accord avec le cahier des charges : respect des horaires, des itinéraires des lignes, régularité des opérations de vente de titres effectuées par les conducteurs, qualité de l'accueil et de l'information, etc.

---

<sup>59</sup> Art. 40-1 de la Loi précitée.

- Le **marché public** est un contrat dans lequel l'AOTU achète une prestation à un opérateur qu'elle choisit et ce dernier n'a que peu d'autonomie quant à la gestion du service.
- La **DSP (Délégation de Service Public)** confie l'exploitation du réseau de TC à une entité extérieure qui bénéficie d'une certaine marge de manœuvre dans la réalisation des services qui lui sont confiés.
- Depuis l'ordonnance du 17 Juin 2004, le **contrat de partenariat** est apparu. Il ne s'agit pas, à proprement parler, d'un mode de gestion du service public, mais plutôt d'un outil permettant de réaliser une infrastructure de transport de type TCSP, aussi bien au niveau de sa conception, que de sa construction et de sa maintenance. Le prestataire extérieur est, en contrepartie, rémunéré par l'AOTU, sur une durée précisée dans le contrat. Le contrat de partenariat peut être utilisé dans le cas du renouvellement d'une flotte de véhicules de transport ou de mise en accessibilité d'un réseau pour les PMR. L'Agglomération de Reims a ainsi opté pour cette formule dans le cadre de la réalisation de son réseau de tramway.

Tableau 1: Les trois types de contrats pouvant être conclus entre AOT et les entreprises de transport délégataires.<sup>60</sup>

## 2.2 Les apports de la LAURE (1996) et de la Loi SRU (2000) et des Lois Grenelle

La Loi SRU<sup>61</sup> a instauré les Syndicats Mixtes de Transport qui ont le statut juridique d'EPA et sont un outil d'articulation entre les différentes AOT et dont la définition des compétences est réaffirmée dans les articles L.1231-10 et L.1231-11 du Code des Transports : « *Sur un périmètre qu'elles définissent d'un commun accord, deux ou plusieurs AOT peuvent s'associer au sein d'un Syndicat Mixte de Transport afin de coordonner les services qu'elles organisent, mettre en place un système d'information à l'intention des usagers et rechercher la création d'une tarification coordonnée et des titres de transports uniques ou unifiés. Ce Syndicat Mixte peut organiser, en lieu et place de ses membres, des services publics réguliers ainsi que des services à la demande. Il peut à ce titre assurer, en lieu et place de ses membres, la réalisation et la gestion d'équipements et d'infrastructures de transport* ». Ces Syndicats Mixtes de Transport bénéficient en outre d'un versement transport additionnel, au taux maximal de 0,5%, perçu exclusivement sur les territoires à dominante urbaine non-assujettis à un versement transport par une AOTU.

La formule de Syndicats Mixtes de Transport a permis de mettre en œuvre des démarches réussies de coordination entre les acteurs –et partenaires– du secteur des transports que sont les AOT et les

<sup>60</sup> D'après ALLAIN J.-P., s/dir., 2012, *Les transports publics urbains en France, organisation institutionnelle*, Ed. CERTU, Lyon, Coll. Références, N°130, 131p. Le chapitre utilisé pour ce paragraphe est le n°3, pp.24-34.

<sup>61</sup> Loi Solidarité et Renouvellement Urbains du 13 Décembre 2000.

## **CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

---

transporteurs. Ces réalisations ont été couplées à des systèmes d'information en temps réel sur les TC et à une démarche de mise en place d'autopartage et de covoiturage. De telles initiatives se sont soit appuyées sur une autorité coordinatrice des transports (comme un Syndicat Mixte des Transports), soit sur une mutualisation des moyens. Cette coopération doit nécessairement s'étendre, à présent, vers les AOTU des grandes agglomérations afin de réussir les interconnexions entre les lignes de TCU et celles desservant les Communautés de Communes périurbaines et rurales afin d'organiser les trajets initiaux et/ou terminaux qui débutent (ou se terminent) dans des gares ou des PEM. Il sera aussi nécessaire d'articuler ces mesures avec les TER qui ont vocation à faire partie de ce rapprochement opérationnel. De même, les systèmes privés de mobilité (autopartage, covoiturage) et les gestionnaires d'espaces publics autour des gares et des accès aux centres denses devront être associés à cette réflexion d'ensemble qui dépasse les habituelles logiques sectorielles.

Mener à bien cette coordination, cela signifie avoir comme objectifs :

- De connecter tous les véhicules de TC à un système de géolocalisation pour ainsi donner une information en temps réel à l'utilisateur qui concerne l'ensemble des services publics de transport (exemple des centrales d'information multimodale) ;
- De faciliter la mise en place de plateformes de la mobilité qui puissent permettre d'y connecter les services privés de mobilité et ainsi être en mesure de traiter les différentes requêtes des utilisateurs en temps réel ;
- D'accorder une attention toute particulière aux correspondances entre les lignes de TC, et ce à différentes échelles ;
- De garantir le bon fonctionnement des systèmes de rabattement (vélo, covoiturage) autour des gares et des stations.

Il s'agit donc de faciliter la mobilité des usagers par tous les moyens et de simplifier les déplacements le plus possible en fournissant aux utilisateurs une information en temps réel en matière d'horaires, de localisation de points d'arrêt, de correspondances, de tarifs, etc. Enfin, le but ultime consiste en la mise en place de titres et de cartes de transports interopérables et utilisables sur tous les réseaux de TC.

Pour permettre à un EPCI de mener à bien sa politique en matière de TC, un document cadre, institué par la LOTI, a été rendu obligatoire, pour les intercommunalités de plus de 100 000

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

habitants : c'est le PDU. Ses principaux buts sont, d'après la loi, de « *définir les principes généraux de l'organisation des transports (de personnes et de marchandises), de la circulation et du stationnement dans le PTU* ». Les grands objectifs sont définis par l'article L1214-2 du Code des Transports qui les liste : « *diminution du trafic automobile, développement des transports collectifs et des moyens de déplacement moins consommateurs d'énergie et les moins polluants : vélo et marche notamment, tarification et une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements, réalisation de dispositifs de chargement pour les véhicules électriques ou hybrides rechargeables* ».

La LAURE a réaffirmé le rôle du PDU, en précisant qu'il «  *vise à assurer un équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilité d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part* ». La Loi SRU, pour sa part, a renforcé le caractère prescriptif du PDU en matière de stationnement public (politique tarifaire, zones de stationnement payant, durée du stationnement), de construction d'aires de stationnement privé et de distribution des marchandises en ville. Les politiques de stationnement constituant des outils opérationnels d'orientation de la mobilité urbaine et des choix modaux. Les PLU doivent être compatibles avec les PDU.

Le PDU est élaboré par l'AOTU. Les services de l'Etat, les Conseils Régionaux, Départementaux (en tant qu'AOT de TCD et gestionnaire du réseau routier départemental) sont associés à l'élaboration du document. D'autres acteurs sont consultés, à leur demande, et associés à la démarche : association de personnes à mobilité réduite, Chambres de Commerce et d'Industrie, etc. Au 1<sup>er</sup> Juin 2011, 58 des 68 PDU obligatoires étaient approuvés. 14 nouvelles AO devaient en élaborer un. 80 démarches volontaires étaient recensées, pour des EPCI de moins de 100 000 habitants.

Parmi les 14 PDU analysés dans son article, RICHER<sup>62</sup> établit que « *tous les PDU (...) projettent la réalisation d'un ou de plusieurs pôles d'échanges. Cette observation est conforme aux études menées dans les ouvrages sur les PDU issus de la LOTI et sur ceux issus de la loi sur l'air* ». Nous apprenons, dans le premier ouvrage que « *le repérage des potentiels d'interconnexion entre réseaux semble dominer les préoccupations techniciennes*<sup>63</sup> ». Et, dans le second, RICHER s'intéresse à « *l'essor* » de l'intermodalité dans les PDU et, parmi les mesures proposées, souligne le rôle central

---

<sup>62</sup> RICHER C., 2007, « Quelles politiques intermodales dans la planification territoriale ? Analyse des pôles d'échanges dans les plans de déplacements urbains » in *Flux*, N°69, Juillet-Septembre 2007, p.36.

<sup>63</sup> LASSAVE P., 1987, *L'expérience des plans de déplacements urbains, 1983-1986*, CETUR, Ministère de l'Équipement.

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

des pôles d'échanges<sup>64</sup>. RICHER poursuit son propos en s'intéressant aux Parcs-Relais : *« au-delà de la maîtrise du stationnement, les plans de déplacements urbains attachent souvent de 'grandes espérances' à l'aménagement de parcs-relais à l'image de la maîtrise des circulations automobiles et du développement de l'usage des transports collectifs. Ainsi les projets de PDU prévoient l'aménagement de nombreux parcs-relais (...) il existe une corrélation positive entre la population de l'AOTU et le nombre de places projetées (...). Cependant, il ne faut pas surestimer l'importance de l'intermodalité dans les PDU. Si la réalisation de pôles d'échanges est mise en valeur dans les textes, l'investissement financier prévu demeure peu comparable aux opérations de voirie ou à celles liées à l'aménagement d'un TCSP. En effet, quelle que soit la manière dont les pôles d'échanges sont présentés dans le projet du PDU, leur aménagement accompagne souvent la réalisation de nouvelles infrastructures<sup>65</sup>. Les projets de tramway, véritables « Cheval de Troie » des PDU<sup>66</sup> apparaissent souvent comme la raison qui justifie l'aménagement de nouveaux pôles d'échanges, qu'il s'agisse de points de rabattement pour les bus ou de parcs-relais ».*

*« Les projets de pôles d'échanges dans les PDU s'accompagnent de multiples actions qui peuvent jouer un rôle dans le fonctionnement des nœuds de réseaux ou dans la pratique de l'intermodalité (...) Les déclinaisons opératoires des projets de pôles d'échanges sont très axées sur la combinaison de la fonction transport et des services liés au transport. Les actions dominantes sont motivées par la recherche de fluidité et de continuité dans la chaîne de déplacement <sup>67</sup> ».*

*Le pôle d'échanges est avant tout considéré comme une 'boîte de vitesse' : il doit être le plus transparent possible pour faciliter le passage d'une vitesse (grande vitesse, vitesse régionale, urbaine...) à une autre avec le moins de 'rupture' possible(...) Les services spécifiques déployés par les PDU pour l'intermodalité entre la voiture individuelle et les transports collectifs démontrent encore une fois la primauté de ces dispositifs dans les politiques intermodales <sup>68</sup> ».*

---

<sup>64</sup> CERTU, GART, ADEME, 2002, *Bilan des PDU de 1996 à 2001. De la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie à la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains*, Ed. du CERTU, Lyon.

<sup>65</sup> RICHER C., 2007, *Op.cit.*

<sup>66</sup> HERNANDEZ F., 2004, « Le tramway, Cheval de Troie du PDU : la construction d'un modèle de ville par les projets techniques », in *Le plan de déplacements urbains, un processus sous le regard des chercheurs*, J.YERPEZ (dir.), Aix-en-Provence, Collection Actes INRETS n°95, pp.37-52.

<sup>67</sup> RICHER C., 2007, *Op.cit.*

<sup>68</sup> RICHER C., 2007, *Op.cit.*



## 2.3 Les limites des documents de planification en matière de déplacements

### 2.3.1 L'échelle intercommunale de gestion des mobilités n'est pas celle des bassins de vie

Le découpage de la France « en bassins de vie » a été réalisé pour faciliter la compréhension de la structuration du territoire de la France métropolitaine et mieux qualifier l'espace à dominante rurale. Le bassin de vie est le plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès à la fois aux équipements de la vie courante et à l'emploi<sup>69</sup>. Cette définition de l'INSEE ne permet pas de prendre en considération le cas des navetteurs qui, chaque jour de travail, utilisent leur voiture pour aller travailler dans le pôle urbain dont ils dépendent et qui, bien souvent, se trouve en dehors de leur bassin de vie. Les aires urbaines<sup>70</sup> permettent d'appréhender ces réalités liées aux mouvements pendulaires entre un domicile en zone rurale ou périurbaine et l'hypercentre où se situe le lieu de travail des actifs. Mais les aires urbaines font fi des découpages politico-administratifs et cela démontre que cette réalité de l'éclatement spatial des lieux de résidence et de travail pose avec acuité de nouvelles questions en termes d'aménagement du territoire et de mobilité. Les progrès techniques de l'automobile ont permis, grâce à l'accroissement des vitesses et aux aménagements routiers, de couvrir des distances de plus en plus grandes tout en maintenant constants les temps de parcours. Cette impression est renforcée par le fait que l'étalement urbain crée un continuum urbanisé qui « gomme » les limites communales en donnant l'illusion que l'on ne quitte pas les zones urbanisées de l'hypercentre.

### 2.3.2 Les conséquences en matière de transports collectifs

Dans ces conditions, les réseaux de transports urbains et interurbains semblent prisonniers de leurs échelles de référence et de gestion. La desserte des territoires périurbains est un véritable enjeu, en ce sens qu'elle doit relier entre elles des zones de faible densité et assez diffuses, tout en offrant un service acceptable en termes de temps de parcours et de tracé des lignes. D'autre part, l'utilisateur de l'automobile, dans l'hypothèse où il voudrait avoir recours aux TCD, effectuerait un arbitrage

---

<sup>69</sup> Source : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/bassin-de-vie.htm>, [en ligne], consulté le 31/12/2012.

<sup>70</sup> Une aire urbaine ou « grande aire urbaine » est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci. Source : <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/aire-urbaine.htm> [en ligne], consulté le 31/12/2012.

## **CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

---

coût / bénéfiques. Cela pose également la question des fréquences et des horaires, avec des lignes bien souvent à service partiel selon les heures de la journée. L'aller-retour dans la demi-journée peut être problématique ou bien l'utilisateur doit attendre une heure tardive en fin de journée pour revenir à son domicile. Cela peut ne pas correspondre aux horaires de travail qui se sont beaucoup désynchronisés ces dernières années. Les TCD n'ont clairement pas réussi à prendre en compte ces évolutions socioprofessionnelles.

Cependant, les politiques publiques en matière d'intermodalité et de planification des TCU et des TCD tentent de considérer les questions de mobilité à une échelle globale tout en promouvant une harmonisation des outils et des pratiques entre les différentes AOT intervenant sur un territoire étendu qui sort de la délimitation habituelle et de sa traduction en logiques sectorielles.

Les innovations en matière de transport (comme les TAD) et en termes d'informations (centrales de la mobilité, sites internet et applications mobiles donnant les prochains passages à un arrêt) peuvent permettre de fournir aux populations périurbaines et urbaines un ensemble de données en temps réel susceptibles de faire pencher la balance en faveur des modes de transport collectifs. Ces progrès techniques et commerciaux permettent d'avoir une approche de service qui part des attentes des clients (donc de la demande) pour construire ensuite l'offre de transport et la consistance des services.

Le cas des lignes interdépartementales est à ce titre intéressant car les actifs résidant au sein d'une aire urbaine peuvent en réalité habiter dans une commune située dans un département différent de celui où ils se rendent pour y exercer leur activité professionnelle. Ces lignes sont encore assez peu développées et elles pâtissent encore d'effets de seuil entre l'offre de transport proposée au sein de chaque département limitrophe concerné.

Les documents de planification comme les PDU et les SCOT sont encore, en dépit des avancées qu'ils apportent, des outils de planification non-transversaux et encore peu multiscalaires. Certes, ils doivent être juridiquement compatibles avec les documents d'urbanisme et de planification qui leur sont supérieurs mais ils ne prennent pas encore en compte les bassins de vie et les aires urbaines. De plus, leur juxtaposition sur le territoire engendre parfois des orientations antagonistes entre deux EPCI par exemple et d'autant plus, en matière de TC. Pour être pleinement efficaces, les services de TCU et de TCI supposent une continuité territoriale que la fragmentation des périmètres intercommunaux ne semblent pas favoriser. Les départements ont un rôle à jouer en la matière et les

## CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM

---

Schémas Directeurs de l'offre en TCI<sup>71</sup> peuvent constituer une réponse intéressante à ces trop nombreuses fragmentations de territoires et de compétences. En effet, cet émiettement institutionnel peut entraîner des ruptures de charge pour les utilisateurs de ces lignes interdépartementales, ce qui produit bien souvent un effet contraire au report modal escompté.

### Conclusion

D'abord constat des professionnels de la mobilité et des exploitants de réseaux de TCU et de TCD, les limites des textes législatifs, en matière de développement de l'offre, ont ensuite interpellé les décideurs politiques qui ont réajusté la réglementation afin de répondre aux besoins exprimés par les acteurs de la mobilité dans les différents territoires de France. En rendant les documents d'urbanisme et de planification compatibles entre eux, le législateur a permis de faire émerger des projets en matière de transports publics qui puissent offrir une réelle intermodalité aux utilisateurs des réseaux de transports urbains mais aussi de transports à l'échelle nationale (comme avec les TER et les Intercités de SNCF). Dans ce contexte, le PEM sert de « boîte à outils » et de référentiel commun aux différents gestionnaires de réseaux pour développer des partenariats qui, ensuite, vont se traduire sur le terrain et dans le quotidien des utilisateurs.

C'est notamment le cas avec la billettique et les titres de transport intermodaux. Grâce à ces derniers, le voyageur peut s'affranchir de limites administratives (comme le PTU qui est une notion sans doute assez obscure pour l'utilisateur des transports publics). Mais ces délimitations aboutissent parfois à des incohérences et à des effets de seuil qui créent des ruptures dans l'offre de transport proposée aux utilisateurs.

Résider dans une commune ou une autre peut radicalement influencer sur l'accès ou non à des services de transport performants irrigant un territoire voisin mais différent : autre département, autre région par exemple. Ainsi, des limites administratives engendrent, d'une certaine manière, une mise à l'écart d'utilisateurs potentiels de liaisons interdépartementales ou interrégionales. Le franchissement de ces lignes de coupure mériterait d'être plus souvent appliqué dans les faits. Et, que reste-t-il comme autre solution à ces territoires d'entre-deux ? Le recours à l'automobile est stimulé, faute de services de TCD suffisamment étoffés et compatibles avec les rythmes de vie des

---

<sup>71</sup> C'est notamment le cas dans l'Hérault, avec le projet de CHNS (Car à Haut Niveau de Service) qui implique l'affectation d'une voie de l'A750 pour les cars du département, entre Juvignac et la Mosson, à Montpellier, où est implanté un PEM qui est un des plus gros nœuds de correspondances entre les TCD et les TCU.

## **CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

---

habitants de ces territoires voisins, si proches géographiquement mais si éloignés en termes de niveau et de qualité de desserte, qu'impose la logique territoriale des réseaux de TC.

Ces ruptures territoriales et réticulaires peuvent également nuire à l'image des services de TCU et de TCD concernés : l'emprunt d'une ligne de TCD, avec des horaires peu pratiques et un trajet avec des détours peut très vite, enclencher des reports vers la VP, ce qui est contre-productif pour les sociétés gérant les lignes départementales et régionales. Là encore, des efforts de communication sont à faire de la part des collectivités en charge de ces transports interurbains. Comment convaincre de futurs utilisateurs si le gain de temps mis en avant est réduit, voire même rallongé, par des itinéraires trop sinueux ? Mais si les PEM étaient implantés dans ces territoires périphériques, une logique de Hub permettrait de rationaliser l'offre de TCD en minimisant les trajets et la durée de ceux-ci. Il est vrai qu'à l'heure actuelle, hormis les grandes métropoles urbaines, la structuration du territoire et des réseaux de TC par les PEM est encore contrastée d'un territoire à un autre.

Ces réalités ne nous sont pas accessibles uniquement par l'entrée spatiale. Et les plans de réseaux, bien qu'étant très utiles, ne rendent pas compte de la fréquentation des lignes, qui est souvent notoirement insuffisante. Dès lors, que doit faire l'AOTU ? Supprimer la ligne ? Mais alors, que faire des utilisateurs qui, bien que peu nombreux, ont un besoin vital de prendre cette ligne ? Car, comme sur un réseau de TCU, il y a des liaisons plus fréquentées que d'autres. Cela pose avec acuité la question de la rentabilité d'un service de transport public. Doit-il être bénéficiaire ou bien remplit-il un réel rôle social ? L'équité territoriale doit, selon nous, primer et le subventionnement, par les AOT concernées, des services de TCU et de TCD, est une opportunité unique pour développer le service et le moderniser. En effet, si les véhicules sont plus propres en termes d'émissions de gaz à effet de serre, plus confortables et plus modernes, l'image d'un service de TC peut radicalement changer et amener à une prise de conscience, parmi les navetteurs, de l'existence d'autres alternatives tout aussi pertinentes les unes que les autres. Ce n'est qu'à ce prix que les TCD notamment ont une carte à jouer.

En fin de compte, les lois et documents cadres des politiques de TC jouent le rôle d'un cadre assez exigu d'où il est difficile de sortir. Ceci ne stimule pas l'innovation ni des synergies entre AOT. Cependant, des exemples de Syndicats Mixtes « Loi SRU » ont été créés et celui de l'Hérault est très actif car il regroupe en son sein des représentants des différents réseaux et des collectivités

locales. Ainsi, des communes de taille moyenne ont autant de poids que de grandes métropoles, comme Montpellier par exemple.

En dépit de ces limites, les réseaux de TC parviennent à innover et la technologie leur fournit une aide précieuse dans ce dessein. Les titres de transports communs, des regroupements, en un même PEM, de lignes appartenant à des réseaux différents sont des solutions parmi d'autres mais qui facilitent considérablement la vie quotidienne des utilisateurs.

### **Conclusion de la première partie**

Notre propos, dans cette première partie, a été de mettre en évidence les enjeux liés au développement des PEM et d'une mobilité durable, en réponse à la situation actuelle. Pour ce faire, les PEM ambitionnent d'arriver à faire basculer la situation vers une réduction de la congestion des axes routiers interurbains et de la pollution atmosphérique qui en découle, sans compter les nuisances sonores.

La présence, plus ou moins affirmée, de la VP conditionne la teneur et la richesse de l'offre de transport, notamment dans les espaces périurbains avec des densités de population plus faibles, ce qui est une difficulté majeure pour desservir efficacement ces territoires, du moins avec les moyens conventionnels des TCD.

Nous venons d'étudier le contexte général dans lequel évoluent les PEM, à la lumière des nombreuses contraintes réglementaires, institutionnelles, politiques mais aussi techniques. Très rapidement, nous avons pris conscience que le PEM suscite de nombreux espoirs parmi les acteurs du transport public et les aménageurs. C'est un outil universel, capable de résoudre des problèmes d'engorgement des axes routiers et de limiter la pollution de l'air. Mais, pour être pleinement efficace, il doit être adapté aux spécificités des différents territoires et réseaux où une AOT souhaite son implantation et son développement.

Les acteurs du transport ont à leur disposition des outils et des leviers qu'ils peuvent actionner afin de rééquilibrer l'usage des modes de TC mais aussi celui de la voiture. Il s'agit dans ce cas de moduler le stationnement payant (dans un parking en ouvrage et sur voirie) pour susciter des reports vers les lignes de TC. Au-delà de ce constat, nous pensons qu'une évolution des mentalités et des représentations respectives, dans l'imaginaire collectif, de la VP ainsi que des TCU et TCD est plus

## **CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

---

que jamais nécessaire et salutaire. Mais il reste à savoir qui en sera l'instigateur : l'Etat, les collectivités locales, les sociétés exploitantes ?

La gestion des réseaux de TC, et donc des PEM, repose sur des périmètres institutionnalisés, ce qui peut impliquer des discontinuités spatiales et fonctionnelles. Et celles-ci sont directement ressenties par les utilisateurs des réseaux de TC à différentes échelles, et notamment quand l'articulation territoriale n'est pas parfaite.

Il est clair à nos yeux que la volonté d'appliquer un cadre unique sur des territoires différents est une option politique et législative assez risquée. Certes, la cohésion du territoire national est incontournable, mais un département rural n'a pas les mêmes besoins qu'un autre, fortement métropolisé et urbanisé.

Le PEM est donc un outil permettant un rapprochement physique des différents modes coprésents en son sein. Il estompe la rupture de charge en inscrivant le passage par le PEM dans un panel large d'activités et de services (implantation de commerces, présence d'une salle d'attente couverte, etc.) pour que ce temps contraint soit productif et génère une autre manière de fréquenter ces lieux de la mobilité.

La dichotomie entre les hypercentres et les espaces périphériques est une réalité à laquelle les AOT sont confrontées lors des réflexions devant aboutir à la création d'une ligne de tramway ou de BHNS desservant des communes alentour (généralement dans la première couronne autour de la ville centre). Les PEM occupent les espaces périphériques et leur implantation est optimisée, compte-tenu de leur environnement immédiat : échangeurs routiers et autoroutiers permettant un accès aisé au PEM en voiture ; proximité de lieux générateurs de mobilité (établissements scolaires, équipements sportifs, zones commerciales). Le PEM optimise les correspondances et fonde son efficacité sur la rapidité des trajets en TCSP depuis et vers le centre-ville. Cet atout du PEM est mis en avant et constitue, d'une certaine manière, une promesse de service. Le principe de l'utilisation des PEM est bien assimilé par la clientèle.

Nous avons également évoqué dans cette première partie les difficultés liées au morcellement du territoire et à une dilution des responsabilités. Cet aspect peut nuire à la lisibilité et aux performances des TCU et TCD. Et il s'agit d'un frein à la mobilité quotidienne et concrète sur un territoire de vie et un bassin d'emploi. Dans ces conditions, doit-on invoquer une certaine fatalité pour expliquer cet état de fait ? Et est-elle acceptable ?

## **CHAPITRE II – Un contexte institutionnel favorable à l'émergence d'une mobilité durable et de l'objet PEM**

---

Jusqu'à présent, notre propos concernait surtout les PEM implantés sur les réseaux de TCU. Afin d'être le plus exhaustif possible, nous traiterons, dans la deuxième partie (*cf.* 4.1), le cas spécifique des gares qui sont aussi des lieux où les services facilitant la mobilité et l'interfaçage des territoires et des modes de transport sont actuellement en plein développement.

### DEUXIEME PARTIE : L’intermodalité, référentiel unique ou réalités plurielles ?

#### Introduction de la deuxième partie

Dans cette nouvelle partie de notre travail, nous allons nous intéresser à la mise en œuvre concrète de politiques d’intermodalité et de durabilité. Nous verrons que l’émergence de ces politiques de transport, repose sur de nombreux éléments qui représentent autant de manettes sur lesquels les AOTU et les exploitants peuvent agir. Après nous être attachés à décrire plus précisément ce qu’est ou ce que doit être un PEM, nous prendrons des exemples français (Montpellier, Créteil et l’Île-de-France, Nantes, Strasbourg et Bordeaux) mais aussi européens (Berlin, Leipzig) et internationaux (Bogotá, Tokyo, Osaka, New-York, Londres) pour nous demander s’il existe une ou plusieurs manières de concevoir, de planifier et d’organiser l’intermodalité, ou bien plusieurs ? Y-a-t-il des spécificités plus locales ? Dans ces divers exemples, nous verrons quelles sont les innovations qu’ils recèlent pour alimenter notre réflexion.

Il apparaît toutefois que l’intermodalité est un véritable enjeu pour les sociétés humaines, à l’heure du réchauffement climatique et du développement durable. Dans ce contexte, l’objet géographique que constitue le PEM est porteur de solutions innovantes comme, par exemple, la densification des de l’emprise foncière des nœuds (quais et stations rapprochés, voir même superposés dans le cadre de stations de métro ou de RER, gare souterraine banlieue, par exemple) et l’optimisation des échanges entre deux lignes par exemple. Le voyageur, en combinant les modes de transport, effectue un trajet qui peut transcender et dépasser des limites intrinsèques au réseau de transport public. Le réseau de TC est un territoire à lui seul, et qui vient se superposer sur le canevas de la ville. Il a ses codes de fonctionnement et de pratique qui lui sont propres et il suppose que ses utilisateurs aient compris et intégré comment il fonctionne concrètement.

Le nom des stations et/ou des arrêts projette l’utilisateur dans des référentiels très différents d’un point à l’autre du réseau. Ceci est notamment le cas avec le Métro de Paris où des personnages historiques côtoient des victoires napoléoniennes et où des associations entre noms peuvent créer des confusions d’un point de vue savant mais que les parisiens ne perçoivent pas, et se contentent juste de reprendre cette dénomination dans leur périple. Et est-ce que les AOTU ont-t-elles bien conscience de la dimension sémantique de leur réseau ?

Avec l’émergence des questions de mobilités et de services complémentaires à proposer aux voyageurs, les gares ont peu à peu reconverti leurs surfaces intérieures pour en optimiser la rentabilité et permettre l’installation de commerces dans l’enceinte ouverte au public. Comme nous



allons le voir (cf. 4.2.1), au Japon, cette mutation de l’espace gare est très ancienne. Nous avons donc repris cette idée en France et, tout naturellement, les gares offraient des opportunités en la matière. Mais, dans les gares anciennes, il y avait tout de même un marchand de journaux et un buffet permettant de se restaurer en attendant sa correspondance. Preuve que rien n’a changé, au moins sur le principe.

Nous n’oublierons pas d’évoquer les cas de Nantes et de Strasbourg, qui ont contribué à la formalisation du tramway « à la française » et à son renouveau dans de nombreuses villes. Le cas bordelais nous paraît également intéressant à développer, ne serait-ce que pour les solutions techniques mobilisées pour sa construction et pour l’efficacité de son maillage, couplé avec des lignes de bus très efficaces. Nous étudierons de concert les mutations du réseau de tramway et de la gare Saint-Jean car elles sont intimement liées.

### Chapitre III. Les PEM et l’intermodalité dans la littérature scientifique

#### Introduction

A ce stade de notre réflexion, il est pertinent de nous intéresser au PEM en tant qu’objet spatial et outil d’aménagement du territoire au service de la mobilité. De plus, les ressources bibliographiques que nous avons mobilisées pour cette thèse ont suivi l’évolution sémantique et fonctionnelle du PEM, en même temps que des réseaux de TC se complexifiaient et devaient répondre à de nouveaux défis posés à l’échelle des bassins de vie et d’emplois. Il nous est apparu que l’appellation PEM a été créée par souci d’unification et pour définir un objet géographique qui était préexistant, mais sous d’autres formes, certes moins abouties qu’aujourd’hui. D’abord cantonné à la seule fonction de parc de stationnement, le PEM s’est peu à peu rapproché des réseaux de TC et de leurs nœuds de transport. Il a très vite été adopté par les AOT qui souhaitaient offrir des services de transport innovants à leurs habitants. Au seuil des années 2000, les gares ont, à leur tour, pris une nouvelle dimension avec une logique d’interface entre la ville, les TCU et les emprises ferroviaires. Des commerces ont investi les locaux des gares, de même que des services, faisant de ces lieux des espaces animés et rendant plus agréable le temps d’attente. Il est vrai que l’intermodalité existe depuis l’invention des transports, et notamment ferroviaires. Dans la cour de la gare, le bus qui attendait ses voyageurs descendant du train pour poursuivre leur voyage par la route était déjà une application du PEM ! Ce ne sont que le contexte et les volumes de trafic actuels qui sont différents.

Notre analyse de l’objet PEM passe également par la recherche de concepts voisins et d’interfaces semblables, mais pour d’autres modes de transport et à des échelles spatiales différentes. En cela, le PEM de transports urbains est une adaptation des grands hubs aéroportuaires que l’on rencontre

dans le monde entier. De toute manière, l’intermodalité est intrinsèquement liée au mouvement des personnes. C’est elle qui détermine si un trajet est ou non possible en un temps donné. Et c’est à partir de ces données que l’utilisateur fait un arbitrage entre un trajet en TC ou bien en VP.

La notion de « Hub » est aujourd’hui largement reprise par les projets d’AOTU voulant créer et optimiser les performances des réseaux de TCU dont elles assurent le développement et la modernisation. Les capacités relationnelles de ces nœuds particuliers que sont les PEM vont déterminer le niveau d’offre en TC qu’offrira le PEM projeté. Cette aptitude à l’articulation d’échelles de transport différentes est très variable d’un PEM à un autre et repose en grande partie sur la localisation géographique du PEM à l’échelle d’une ville. En effet, la proximité d’infrastructures (échangeurs autoroutiers et routiers notamment) est un précieux atout pour que le PEM puisse faire basculer des automobilistes vers les TC).

Cependant, tous les modes de TCU et de TCD ne sont pas susceptibles de susciter un report modal, de manière spontanée. Le tramway ou le BHNS véhicule l’idée de rapidité, d’une desserte rapide avec peu d’arrêts, et permettant de voyager confortablement. Nous pensons d’un autocar de TCD, aux yeux d’un automobiliste, ne serait pas le mode que celui-ci emprunterait pour effectuer un trajet intermodal. Il y a donc encore, dans le subconscient des automobilistes, des représentations stéréotypées et erronées vis-à-vis de différents modes de TC. Pourtant, des campagnes d’information sont régulièrement menées et le « Car à 1 Euro » est une réalité dans l’Hérault depuis 2010.

### 3.1 L’objet PEM : prise de recul et analyse d’un phénomène

Un travail comme celui-ci contribuera, nous l’espérons, à prendre un peu de recul par rapport aux PEM, dont le développement est assez récent et se diffuse un peu partout sur les différents réseaux de TC, quelle que soit la taille et la population des différents PTU, aussi bien en Île-de-France qu’en province. L’étude de ce phénomène à partir d’exemples étrangers constituait, pour nous, une entrée très intéressante ainsi qu’une mise en perspective originale et instructive. Ainsi, en reprenant les exemples de Paris, Londres, New-York et Tokyo, D.NAVARRE<sup>72</sup> indique que ces quatre métropoles disposent de réseaux de transports denses et diversifiés, sur des territoires étendus et avec une forte croissance des liaisons de banlieue à banlieue. Elles connaissent des problèmes comparables : répondre à des besoins de mobilité pour conserver leur compétitivité mais à des coûts supportables et en réduisant l’impact des transports sur l’environnement. L’expansion urbaine s’est

---

<sup>72</sup> NAVARRE, D., IAURIF, « Paris, Londres, New-York et Tokyo. Comparaison des systèmes de transport », *Transport Public International*, 3/99, pp.52-57

faite à partir d’hyper centres et s’est accélérée entre 1850 et 1950 par le développement des réseaux de transport. D.NAVARRE propose de distinguer quatre zones : 1) l’hyper centre rassemblant les fonctions financières, politiques, commerciales, touristiques ; 2) le reste de l’aire métropolitaine ; 3) la zone suburbaine dont la dynamique est nettement dépendante de celle du centre ; 4) le reste de la région.

Selon D. NAVARRE un PEM comporte six dimensions principales :

« 1- C’est un point de réseau qui intègre différentes échelles de distance et modes de transport de la marche à l’avion.

2- C’est un morceau de ville qui joue un rôle décisif dans l’environnement territorial.

3- C’est une plaque tournante dont l’architecture originale doit résoudre des problèmes de flux et offrir une image de qualité et parfois de prestige.

4- C’est un espace de services dans lequel les usagers doivent pouvoir se livrer à des activités diverses connexes à la fonction transport.

5 – Un pôle d’échanges suppose toujours un partenariat financier.

6- C’est un système d’activités qui implique la coopération de plusieurs opérateurs de transport et prestataires de services. »<sup>73</sup>

Nous remarquons que ces différents éléments se retrouvent dans les PEM que nous avons étudiés dans la présente thèse, aussi bien en France qu’à l’étranger (même si les contextes territoriaux et législatifs diffèrent). La dénomination « pôles d’échanges » s’est peu à peu imposée en France et il a été admis que ce sont des « lieux qui peuvent être à la fois porteurs d’intermodalité, d’accessibilité, d’attractivité et de centralité. Le PEM remplit trois fonctions principales : celle en lien avec le transport (articulation des réseaux), une fonction urbaine (intégration du PEM dans son environnement immédiat) et une fonction service (associant au PEM des commerces, de l’information pour le déplacement du voyageur)<sup>74</sup> ». RICHER nous indique que de nombreux auteurs font référence à ces trois fonctions comme éléments constitutifs des lieux d’échanges. Des travaux scientifiques se sont concentrés sur la structure et la manière de représenter ces trois fonctions. C’est notamment le cas avec LEFEBVRE et LE CORRE<sup>75</sup> L’absence dans le champ de l’insertion urbaine des pôles d’échanges sur le terrain est, selon les sources, souvent liée à un

---

<sup>73</sup> JOSEPH, I., 1999, *Gares intelligentes, accessibilité urbaine et relais de la ville dense*, p.28.

<sup>74</sup> RICHER C., « L’émergence de la notion de « pôles d’échanges » entre interconnexion des réseaux et structuration des territoires » in *Les Cahiers Scientifiques du Transport* N°54/2008, pp.101-123.

<sup>75</sup> LEFEBVRE M., LE CORRE B., 1998, « Méthodologie de création d’un pôle d’échanges multimodal en site urbain », Agence d’Urbanisme de l’Agglomération Nantaise, PREDIT, Nantes, 281p.

manque de communication et de coopération entre des multiples acteurs, dont les différents domaines d’intervention correspondent à l’*idéale* triple vocation du pôle d’échanges. Ainsi, le maître d’ouvrage spécialisé en transport et *la ville* saisissent rarement l’opportunité de la création d’un pôle d’échanges pour affirmer un quartier de ville ou le faire évoluer harmonieusement

RICHER précise qu’ayant été « *d’abord considérés dans les travaux de recherche sous un angle technique de nœud de réseaux, les pôles d’échanges s’affirment peu à peu comme des lieux urbains stratégiques*<sup>76</sup> ». Toujours selon lui, « *les pôles d’échanges peuvent être définis comme des dispositifs d’organisation des réseaux qui visent à faciliter les pratiques intermodales entre différents modes de transport de voyageurs et qui assurent, par leur insertion urbaine, une interface entre la ville et ses transports*<sup>77</sup> ».

Dans notre propos, le recours à de nombreux exemples étrangers nous permet de déterminer si ces PEM remplissent les mêmes fonctions que sur les réseaux de TC français et si des éléments constitutifs des PEM français proviennent –ou non– de l’étranger. En effet, dans des pays très urbanisés comme le Japon, l’implantation de commerces et de services dans les gares s’est opérée au début des années 1960, soit bien avant l’Europe qui, pourtant, avait en projet et / ou construisait de nouvelles infrastructures de transport (comme le RER en Île-de-France à l’époque). Mais, en dehors des grands centres urbains et des capitales, on n’évoquait pas de tels développements des transports. Entre les années 1960 et 1970, ce sont surtout les Parcs-Relais, implantés en Île-de-France près des gares de RER qui ont été aménagés. Il s’agissait des PIR.

Avec le tournant des années 1980, et le retour du tramway à Nantes (1985), les Parcs-Relais se sont vus attribuer de nouvelles missions, bien au-delà de la seule sphère du stationnement. Ils durent contribuer au renouveau des transports publics en incitant au report modal et en proposant des services. C’est pour ces raisons que nous pensons que les Parcs-relais sont les « ancêtres » des PEM. Pour preuve, il y a toujours, dans les PEM, un parc de stationnement automobile, auquel on adjoint des infrastructures (quais, abris bus, quais de station de tramway, abris à vélos sécurisés...).

Aujourd’hui, le report modal est la conséquence d’une palette de services mis à la disposition des utilisateurs. Et ces services peuvent être souscrits et utilisés depuis chez soi, grâce à internet et aux applications pour smartphones. Le trajet se prépare d’une manière virtuelle, puis a lieu de manière concrète (dans l’espace, les véhicules de transport, les PEM).

---

<sup>76</sup> RICHER C., « Quelles politiques intermodales dans la planification territoriale ? Analyse des pôles d’échanges dans les plans de déplacement urbains » in *Flux* N°69, Juillet-Septembre 2007, pp.35-48.

<sup>77</sup> RICHER C., 2007, *Op.cit.*

Nous disons donc que l’objet PEM est un élément indispensable dans le développement de politiques de mobilités durables, ce qui impose également une vision à moyen terme afin de pouvoir, pour une AOTU, anticiper les besoins en transports, mais aussi en logements. Pour cela, des documents règlementaires, comme le SCOT, le PDU et le PLH, constituent le soubassement de ces politiques publiques.

RICHER constate que « *Dans la majorité des situations, l’échelle de représentation des projets est celle du PTU (...) les limites du périmètre de l’autorité compétentes sont très bien identifiées, alors que les pôles d’échanges planifiés concernent souvent d’autres échelles*<sup>78</sup> ». Le PEM peut représenter également, dans les villes, une opportunité de réaliser des opérations d’urbanisme afin de rendre le cadre de vie plus lisible et plus agréable autour d’un pôle d’échanges. L’environnement urbain immédiat et le PEM sont indissociables. Et les urbanistes et professionnels du transport l’ont bien compris, même si, pendant des années, ces acteurs n’ont pas souvent travaillé ensemble. Mais aujourd’hui, ce *statu quo* n’est plus possible. Les projets de réaménagement des gares en PEM, voulus par les collectivités locales, les AOT et les comités de pilotage regroupant élus locaux et techniciens, en sont la parfaite illustration.

Quelle que soit son importance dans la hiérarchie des pôles d’un réseau, sa plus ou moins grande capacité à mettre en relation des échelles de transport différentes et son degré d’interconnexion, le PEM entretient toujours une relation avec les espaces sur lesquels il est implanté.

Pour MARGAIL<sup>79</sup> : « *les parc-relais et centres d’échanges sont à la fois des nœuds d’interconnexion du transport, pôles d’interface entre ville et réseaux et points singuliers d’un territoire local. Ce sont autant de lieux où se produit l’ancrage dans le territoire du réseau intermodal construit avec rabattement. Des territorialités potentiellement conflictuelles s’y trouvent confrontées (cristallisant des problèmes d’échelle, de réseaux et de territoires), qui traduisent la délicate adaptation des territoires fonctionnels et institutionnels. Et lorsqu’on veut créer un ‘morceau de ville’ autour de tels nœuds intermodaux, se posent des questions de compatibilité sur le site des fonctions entre elles, de l’instauration des modalités d’une articulation harmonieuse (choix physiques et techniques, procédures institutionnelles, dispositifs organisationnels...) (...) Les temporalités des projets ne sont pas les mêmes dans les deux champs du transport et de l’urbanisme et ceci est a fortiori vrai aux différentes étapes du processus, de la programmation au fonctionnement* ». (...)

---

<sup>78</sup> RICHER C., 2007, *Op.cit.*

<sup>79</sup> MARGAIL F., « L’aménagement des pôles de rabattement : outil ou conséquence de recomposition urbaine ? », in *TEC*, N°155, Septembre-Octobre 1999, pp.31-39.

Selon MARGAIL, le PEM est donc un objet complexe, indissociable du territoire où il est implanté, et situé au croisement de plusieurs problématiques, ayant trait aux relations entre les réseaux de TCU et la ville. Elle nous fait prendre conscience des temporalités très différentes entre les politiques d’urbanisme et l’arrivée de lignes de TCSP par exemple. De plus, comme elle les dénomme, ces « *morceaux de ville* » nécessitent une certaine alchimie pour que le PEM ait, avec le temps, un environnement urbain animé, agréable et que les habitants et utilisateurs des TC puissent y trouver une offre de transport, mais aussi, une offre de services. Ainsi, à Juvignac, le terminus de la ligne T3 a été inséré dans une grande opération urbanistique : la ZAC des « Constellations ». En Avril 2012, au moment de la mise en service de cette ligne de tramway, ce terminus est dans un « no man’s land » désertique. Ce n’est qu’avec la livraison successive des programmes de logements que le quartier a pris vie et que le tramway est devenu pleinement opérationnel en tant que connecteur urbain. Dans un cas comme celui-ci, le PEM devient ainsi un point de repère, profondément ancré dans la pratique quotidienne des habitants de ce quartier.

*« L’idée d’ouverture des lieux d’échanges transport sur d’autres fonctionnalités rallie verbalement de plus en plus de partisans (parmi les professionnels de l’urbanisme et les opérateurs de réseaux) (...) Les bénéfices attendus par rapport à la fonction transport : attraction et fidélisation de la clientèle, sécurisation accrue de l’aménagement et revenus annexes pour son opérateur (sous forme de locations de murs) » (...) « Les services qui pourraient intelligemment compléter la fonction d’échange sont des commerces de proximité, des garderies, des services liés à la voiture, des guichets relais vis-à-vis d’autres activités locales (pressing, cordonnerie, pharmacie) pratiques et économes en temps pour le voyageur. Ces opérations mixtes sont encore peu nombreuses de par le monde, les tâtonnements français trahissent un retard certain par rapport aux pays anglo-saxons et au Japon en particulier »<sup>80</sup>.*

Comme appui à son propos, MARGAIL nous rapporte l’expérience des hypermarchés américains qui a mis en évidence que les parkings situés devant les grandes surfaces pouvaient être optimisés dans leur remplissage. En effet, ces lieux sont dotés d’une aire de stationnement importante qui n’est pas utilisée au maximum de sa capacité. L’objectif poursuivi, au travers du couplage avec un point d’échange de transport est celui d’optimiser l’usage de ce parc déjà réalisé et partiellement disponible.

Les Etats-Unis ont acquis une expérience en matière d’organisation (spontanée ou bien institutionnalisée) de rabattements sur des infrastructures de stationnement liées à d’autres activités. Le principe est intéressant lorsque les deux activités ne fonctionnent pas à plein régime ou sont

---

<sup>80</sup> MARGAIL F., *Op.cit.*

d’importance inégale. Il est possible qu’il y ait une perte de clientèle pour les commerces et une source de conflit que seule la délimitation nette des espaces permet de solutionner.

Grâce à des études réalisées aux Etats-Unis, nous savons que la restructuration programmée de la desserte d’un secteur, en préalable à l’ouverture d’une nouvelle ligne de TC ferré et ses installations annexes (comme des P+R), a donné lieu à l’émergence d’habitudes intermodales qui se sont développés grâce aux possibilités offertes par les surfaces de stationnement d’hypermarchés du corridor étudié<sup>81</sup>. Cette synergie entre les fonctions transport et commerce se manifeste d’autant plus vivement que le centre commercial concerné (et son aire de stationnement) était de taille modeste. Une des explications à cet état de fait réside dans les distances de marche à pied et l’environnement physique des cheminements nécessaires pour relier les fonctions.

En guise de conclusion de son article, MARGAIL nous rappelle que les nœuds de réseaux particuliers sont des points du territoire et que certaines circonstances favorisent leur implantation (arrivée d’une ligne de TCSP, rénovation de quartiers de gares, opération d’urbanisme, ZAC...). Ce sont autant d’occasions d’insertion facilitée dans le tissu local, pouvant contrebalancer les problèmes inhérents à la difficulté à trouver du foncier, la concurrence en matière d’utilisation de l’espace urbain, au coût du projet etc. Pour ce dernier point, une baisse de coût est possible et repose sur une intégration du P+R dans une opération d’urbanisme avec jumelage à d’autres activités publiques et privées ou création conjointe à une infrastructure de stationnement destinée à un usage local, etc. Le PEM de « Garcia Lorca » situé à Montpellier sur la ligne 4 de tramway<sup>82</sup>, a été construit en même temps qu’une résidence de services dont le parc de stationnement occupe une partie des différents niveaux du parking souterrain.

L’UITP a tenté de faire le bilan des pratiques et des expériences en matière de multimodalité. Afin de pouvoir rivaliser avec l’automobile permettant un trajet continu et de porte-à-porte, l’intermodalité consiste en un déploiement d’une conception intégrée du produit transport public. Ce qui importe, c’est la performance globale des réseaux, plus que la performance de chacun d’entre eux. Cette performance est une véritable gageure, quand on connaît la variété des déplacements effectués, la complexité du produit transport public, la multiplicité des acteurs et la diversité de leurs cultures. Cela touche à la fois à la stratégie territoriale des AOT et à la stratégie industrielle des opérateurs.<sup>83</sup> En matière de pratiques remarquables, l’UITP recense entre autres l’articulation des TCSP urbains et du chemin de fer, comme par exemple à Rome ou sur le réseau de Long Island

---

<sup>81</sup> BOWLER, C.E, NOEL E.C. *et alii*, 1986, « *Park and ride facilities: guidelines for planning, design and operation* », Federal Highway Administration, Washington DC.

<sup>82</sup> Au deuxième trimestre 2016, ce PEM deviendra l’unique terminus de la ligne T4, lorsque le fonctionnement circulaire de la ligne sera opérationnel (bouclage entre « Observatoire » et « Place Albert 1er » en cours de réalisation).

<sup>83</sup> JOSEPH, I., 1999, *op.cit*, p.35.

de New-York ; le rôle central du chemin de fer comme à Tokyo, la première agglomération mondiale en matière de dessertes ferroviaires urbaines (avec 10,2 milliards de voyageurs par an), les interconnexions ferroviaires RATP / SNCF présentant des difficultés d'ordre technique (signalisation, hauteur des quais, gabarit, etc.), l'information multimodale avec l'exemple des Pays-Bas via un numéro vert ayant un rôle de gestion et de médiation, l'animation des nœuds de correspondance pour inverser le vécu de la rupture de charge et en faire un moment utile ou agréable, attirer de nouvelles clientèles et de nouvelles recettes, améliorer la sécurité.

A Londres, à l'occasion de la mise en service de la *Jubilee Line*, en 1979, un important diagnostic sur les pôles d'échanges a été réalisé. Cette extension introduisit de nouvelles normes pour le réseau du métro londonien. Ce projet avait prématurément été abandonné dans les années 1970 et fut relancé avec le développement massif de *Canary Wharf* en articulant les logiques d'aménagement territorial et de transports publics.

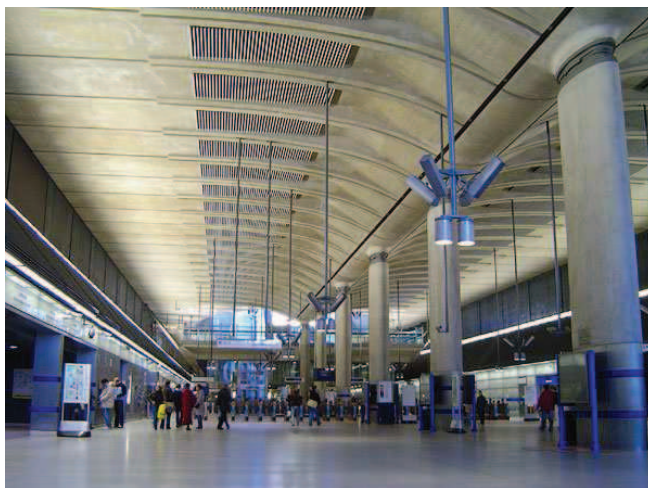


Figure 1 : Station "Canary Wharf" du Métro de Londres<sup>84</sup>.

Le quartier des *Docklands* était un secteur enclavé où les déplacements effectués étaient surtout locaux. A la fin des années 1960, la crise des docks et la concurrence d'autres ports, comme Rotterdam, entraîne une réflexion sur la réaffectation de 8,5 miles carrés situés entre la Tour de Londres et Beckton, près du centre-ville. Il faudra attendre cependant 1984 pour assister au lancement du *Docklands Light Railway* dont le premier tronçon est mis en service en 1987. Mais en 1989, l'éclatement de la bulle financière remet en cause le système de financement et ce seront les fonds publics du Ministère de l'Environnement qui renfloueront l'opération de l'extension du

---

<sup>84</sup> Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Jubilee\\_line](https://fr.wikipedia.org/wiki/Jubilee_line)[en ligne], consulté le 31/08/2015. Crédit Photo : ChrisO.



*Docklands Light Railway*. L'ensemble de la ligne faisait 16 km et dessert 11 stations<sup>85</sup> à l'origine. Aujourd'hui, ce réseau dessert 45 stations situées le long de 34km de voies.



Figure 2 : Un train léger des Docklands Light Railway, à la station "Tower Gateway"<sup>86</sup>.

Nous pouvons dire qu'*a priori*, les PEM sont le reflet de l'époque à laquelle ils ont été conçus et aménagés et nous pourrions dresser des typologies d'époques différentes dans notre recensement général de ces pôles. En effet, selon celles-ci, les préoccupations qui président à leur conception sont très variables et cela influe directement sur la physionomie du PEM ainsi que sur l'esprit dans lequel s'articulent les différents modes de transport mis en connexion.

L'évolution peut également se distinguer à l'échelle d'un réseau de TC s'étant développé sur une période assez large. Ce serait le cas de villes pionnières dans le retour du tramway en France comme Nantes, Saint-Étienne ou encore Grenoble. Depuis les années 1980, leur réseau s'est développé et les nouvelles lignes de TCSP ont sans doute été conçues dans un cadre et avec des préoccupations bien différentes de celles des débuts du renouveau du tramway. Déterminer quelles leçons ont été retirées de ces aménagements selon les époques est tout aussi instructif.

Il s'agit donc, en quelque sorte, de tirer parti des retours d'expérience que les exploitants de réseaux de TC et de PEM pourraient avoir en leur possession ou bien d'exploiter les enquêtes et les observations obtenues lors de l'exploitation commerciale de ces lieux spécifiques de la mobilité et de l'intermodalité. Il est donc ainsi possible de confronter notre objet de recherche aux territoires et de voir comment ces deux entités interagissent et dans quelles dimensions spatiales elles s'inscrivent. De par sa formulation, notre sujet de thèse croise ces différentes dimensions spatiales, étant donné que les PEM mettent en relation des entités spatiales différentes qui ont chacune leur

---

<sup>85</sup> JOSEPH, I., 1999, *op.cit*, pp.36-38.

<sup>86</sup> Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Docklands\\_Light\\_Railway](https://fr.wikipedia.org/wiki/Docklands_Light_Railway) [en ligne], consulté le 31/08/2015.

propre logique de fonctionnement et d'organisation. Tout l'enjeu résidant dans leur articulation au profit de l'utilisateur des services de transport ainsi interconnectés ou bien simplement coprésents.

Nous pouvons ainsi distinguer des PEM de rabattement, des PEM agissant comme vitrines des TC et des PEM considérés comme des lieux de vie et de mobilité pour une grande diversité d'utilisateurs. A ce sujet, la terminologie affectée aux PEM est un élément-clef traduisant cette évolution : en effet, on a pu observer un changement sémantique, allant du « parc de rabattement » au « parc de dissuasion », en passant par le « parc-relais » puis est apparu le « P+R » (traduction de « Park and Ride »). L'enjeu de cette évolution sémantique est d'éviter de donner une image trop contraignante à ces parcs de stationnement afin d'inciter les automobilistes à franchir le pas de l'intermodalité. L'existence d'opérateurs de transports intermodaux permet de mettre en avant la complémentarité des différents modes de transport collectif en axant la communication sur la simplicité d'utilisation, l'existence d'un titre de transport unique et des services complémentaires. Cependant, nous pouvons faire l'hypothèse que cette pratique intermodale du « P+R » est majoritairement basée sur des trajets depuis la périphérie vers l'hyper centre et que ce réflexe est bien moins courant pour des trajets entre le PEM et les territoires périphériques et périurbains. Sans doute est-ce là un axe d'actions et d'améliorations pour les acteurs du transport public.

Notre analyse portera également sur la pertinence de l'implantation des PEM ainsi que sur les services et aménagements mis à disposition des clients. Ceci dans le but de lister des cas de PEM n'ayant que partiellement répondu aux objectifs des AOT et des clients en analysant les causes. Il semble en effet important de se demander s'il n'existerait pas des types de PEM différents et adaptés à différentes configurations territoriales et qui offriraient une progressivité de services selon les cas.

Nous pouvons ainsi dire que les PEM sont le maillon de la chaîne de déplacements intermodaux et qu'ils s'insèrent dans un contexte et un système bien plus globaux. Avoir cette notion à l'esprit permet d'éviter de mener une analyse déconnectée de ce contexte qui, à l'échelle d'un PTU pris comme cadre, apporte des éléments de cadrage et de compréhension indispensables. Ainsi, la confrontation entre différents PEM et différents PTU ou territoires sera bien plus pertinente. En effet, apporter quelques éléments de bilan des réalisations antérieures est indispensable pour mener à bien ce travail de recherche et fournit des éléments de préconisation aux intervenants dans le domaine des TC : maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, AOT, exploitants de réseaux, ceci dans une perspective de recherche opérationnelle. Avec l'engouement actuel pour les projets de TCSP, nous pourrions ainsi poser l'hypothèse que les AOT sont animées par de nombreux projets de lignes nouvelles et / ou de prolongements de lignes existantes et, qu'en définitive, elles mènent assez peu d'études sur le fonctionnement des PEM, autres que de simples études de fréquentation. Ce manque

de données peut constituer un biais dans l'analyse du fonctionnement de ces pôles qui, nous le savons, jouent un rôle allant bien au-delà de celui purement lié à la fonction transport.

Et c’est justement ce manque de recul, dans l’analyse et l’étude du fonctionnement des PEM, que cette thèse vise à combler.

De même, le contexte économique afférant au coût des carburants et à leur épuisement annoncé doit sans doute avoir un effet sur les comportements des automobilistes en matière de mobilité. Les déplacements en VP ont récemment marqué une baisse notable, à partir du milieu des années 2000, dans les villes centres des aires urbaines de province (de plus de 100 000 habitants) ainsi que dans l'agglomération parisienne<sup>87</sup>. Cependant, à l'inverse, entre 1994 et 2008, la part de l'automobile a atteint plus de 78% dans le nombre total des déplacements. Il est important de mentionner le fait que 80% des automobilistes auraient recours à ce mode pour aller travailler si un emplacement de stationnement existe sur leur lieu de travail. Ce chiffre baisse à 50% en cas de stationnement plus difficile à destination<sup>88</sup>.

L’ENTD 2008<sup>89</sup> décrit la mobilité globale des personnes résidant en France. Ceci englobe la mobilité globale vers le lieu de travail, de garderie ou d’études, la mobilité à longue distance, mais aussi l’usage des moyens de transport et le parc de véhicules possédés par les ménages. Une enquête comme celle-ci permet à des AOTU et à des exploitants de réseaux d’avoir une vision fine des déplacements quotidiens ayant lieu sur leur PTU. Connaître quelques notions développées dans ce type d’enquête nous apparaît pertinent pour mieux comprendre les politiques de TCU qui en découlent, dont l’implantation de lignes de TCSP et donc de PEM fait partie intégrante d’une ambition partagée de réduire la part de l’automobile dans les centre-villes. La mobilité régulière est relative aux déplacements réguliers effectués par les français (travail, études, garderie), quelle que soit la distance depuis le domicile. La mobilité locale, quant à elle, englobe les déplacements des français, effectués à l’occasion d’activités situées dans un rayon de 80 km autour du domicile et sur le territoire national. En moyenne, un habitant de l’hexagone qui se déplace réalise 2,5 déplacements locaux en VP (comme conducteur ou comme passager), un jour de semaine. Il est à noter que ce résultat est identique à ce qui avait été précédemment observé en 1994<sup>90</sup>.

---

<sup>87</sup>Source : ENT D (Enquête Nationale Transports et Déplacements) 2008.

<sup>88</sup>Source : EMD (Enquête Ménages Déplacements) 2007 (Le Havre).

<sup>89</sup>Source : <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/transports/873.html>[en ligne], consulté le 15/08/2015.

<sup>90</sup> Commissariat Général au Développement Durable, 2010, « La mobilité des Français, panorama issu de l’enquête nationale transports et déplacements 2008 » in *La Revue du CGDD*, Ministère de l’Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, Paris, 224p.

La politique de stationnement constitue donc un important levier dans l'incitation au report modal et à un changement d'habitudes que le « tout automobile » a durablement installées dans les mentalités.

Les représentations mentales des différentes typologies d'utilisateurs des PEM sont aussi un axe d'analyse pertinent : en effet, la perception d'un automobiliste vis-à-vis d'une ligne de TCSP sera sans doute différente de celle d'un « captif » des transports en commun ou bien encore de celle d'un cycliste. Déterminer également les éléments influant sur les choix des modes de transport nous semble riche d'enseignements. La sensibilité à des arguments de coût et de temps de trajet réduits, sans oublier les économies de temps en recherche de places de stationnement est aussi un axe intéressant à explorer, ceci afin de voir l'efficacité des politiques de report modal sur les arbitrages des automobilistes en faveur d'un trajet en TCSP via un PEM d'entrée de ville.

### 3.2 Le principe du « Hub » et sa traduction dans les TCU/TCD

Assurer de bonnes connexions entre modes, lignes, territoires et réseaux différents au sein des interfaces que sont les PEM est un enjeu de première importance, pour que les ruptures de charge sur un déplacement se fassent de la manière la plus fluide possible. C'est par analogie avec les grandes infrastructures aéroportuaires existant dans le monde, que le PEM peut être qualifié de « hub ».

C'est un concept dérivé du transport aérien dans lequel les différentes liaisons desservies par une compagnie aérienne sont regroupées dans des terminaux uniques afin d'optimiser les correspondances pour les passagers et réduire les coûts pour les compagnies aériennes. Ainsi, le Hub d'Air France est l'aéroport de Roissy Charles-De-Gaulle. En anglais, le mot *hub* au sens premier désigne le centre d'une roue (ou d'un cylindre) et peut donc se traduire par moyeu. Le modèle *hub and spokes*<sup>91</sup> désigne ainsi une organisation mettant en œuvre un point de connexion central.

Par extension, le terme de *hub* est spécifiquement employé dans les domaines suivants :

- Dans les transports, un hub ou plate-forme de correspondance est une zone d'interface privilégiée par sa position spatiale et ses infrastructures de communication.

---

<sup>91</sup> D'après BAVOUX J.-J., CHAPELON L., 2014, *Dictionnaire d'analyse spatiale*, Ed. Armand Colin, Paris, pp.295-296.

- Dans l'aviation, un hub aérien ou plate-forme de correspondance aéroportuaire est un aéroport qui permet aux passagers de changer rapidement et facilement de vol<sup>92</sup>.

Dans le domaine des transports urbains, ce concept de hub est repris, du moins dans ses grandes lignes, puisqu’il n’y a pas de grands terminaux uniques de correspondance à l’échelle des réseaux de TCU et de TCD. Il existe en effet de nombreuses lignes et les réseaux s’étendent sur de vastes espaces. La résistance de l’espace au mouvement est ici très forte, comme pour tous les transports terrestres. Le Hub des TCU-TCD, dont un équivalent pourrait être le PEM, se doit de faciliter les changements de modes pour tous types d’utilisateurs (routiniers et habituels ou bien occasionnels et touristiques). Il faut dire à l’utilisateur où il se trouve en descendant d’un premier mode et lui indiquer où aller, sans se perdre, vers l’autre mode de transport qui peut être soit coprésent (transfert de quai à quai par exemple), soit plus éloigné (dans de grandes gares souterraines sur plusieurs niveaux, comme les gares RER de la région parisienne). Mais, sur les réseaux de TCU et de TCD de province, ce type d’information est parfois assez parcellaire et peut laisser l’utilisateur dubitatif.

Cependant, la signalétique modale pourrait pallier à ces insuffisances : il serait ainsi envisageable d’utiliser des logos, des couleurs et des formes qui permettraient de reconnaître les modes et les lignes correspondantes en un seul coup d’œil. Une harmonisation au niveau national pourrait aussi être envisagée puisque les réalisations en la matière sont laissées au libre choix des réseaux et des AOT. La signalétique intermodale mise en place par la RATP (cf. Figure 3, Figure 4 et Figure 5 ci-dessous) est, à ce titre, un exemple intéressant. Elle se décline sur une multitude de supports et est assez homogène. De plus, elle existe depuis de nombreuses années et son maintien semble supposer qu’elle a parfaitement atteint ses objectifs : être claire, lisible, intelligible et uniformisée sur l’ensemble du réseau francilien.

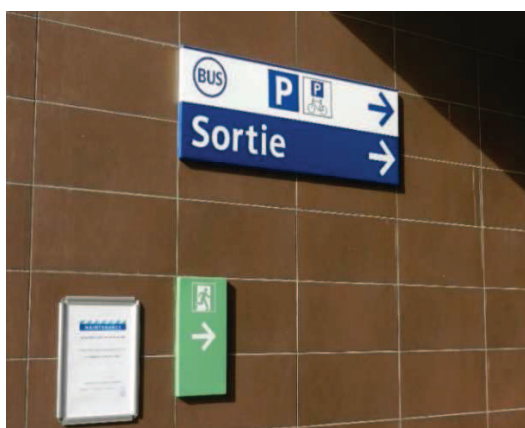
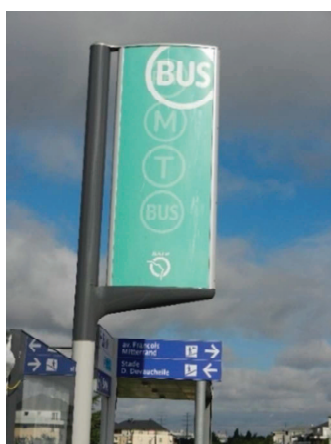


Figure 3 (à gauche) : aperçu de la signalétique intermodale mise en œuvre au PEM de Créteil Pointe du Lac (94), côté BHNS.

Figure 4 (à droite) : cette même signalétique, côté quais du Métro ligne 8.  
Prises de vues du 06/07/2012 - Clichés BM

<sup>92</sup> Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Hub>, [en ligne], consulté le 22/04/2013.

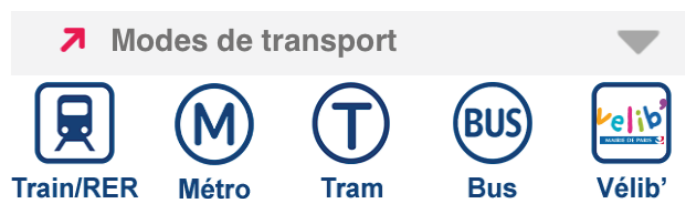


Figure 5 : symboles utilisés pour repérer les différents modes de transports en Île-de-France<sup>93</sup>.

Les différents modes sont ainsi clairement identifiés, de même que les lignes concernées, grâce à des cartouches de couleur facilement mémorisables. Le client peut ainsi changer de mode et de ligne de façon fluide. Cependant, comme l’écrit S.PENE<sup>94</sup>, les voyageurs « *ne lisent pas de la même façon les panneaux, n’entendent pas les mêmes messages, ne circulent pas dans les mêmes mondes. A partir d’un bain sémiotique qui est saturé en images, en objets, en corps, chacun puise des signes, construit des énoncés, interprète et fabrique un sens à cet espace fait pour lui* ». Même si ce « *lieu-mouvement propose à un voyageur type une sécurité, une accessibilité, une cohérence élaborées en fonction de codes supposés communs* »<sup>95</sup>. A partir d’enquêtes réalisées en Gare du Nord et à La Défense, cet auteur a pu mettre en évidence que les plans de situation et les autres objets à vocation signalétique étaient plus des objets de l’ordre du mobilier qu’une véritable ressource signalétique. Les utilisateurs, habitués à effectuer régulièrement un même trajet, prétendent se passer de toute signalétique. Mais, en revanche, si un déplacement différent du premier leur est demandé, ils y ont subitement recours. La signalétique aide à se situer comme « *sujet réactif* ». Mais l’aisance et la maîtrise face à ces codes ne sont pas données à tout le monde. A la Gare du Nord, les flèches et les panneaux ont deux valeurs différentes : le cheminement dans la gare et l’information finale. Le cheminement peut conduire d’un métro à un quai, par exemple. Mais en gare de surface, l’usage des diverses ressources d’information devient vertigineux. Il existe une division en secteurs qui est un prérequis. SNCF sépare ainsi les « *Grandes Lignes* » de la « *Banlieue* », ce qui constitue une première frontière. Puis, un classement plus fin intervient : « *Banlieue / Train* », « *Banlieue / RER* » et « *Banlieue / Bus* ». A La Défense, en revanche, les toponymes sont omniprésents et ils ancrent le récit du trajet dans le local : la Grande Arche, l’Esplanade, le Parvis constituent un ensemble cohérent qui aide au cadrage et à la trajectoire de l’utilisateur. Selon S.PENE, on se « *pilote bien* » à la Gare du Nord quand on dispose d’une bonne conscience des emboîtements et des échelles. L’extérieur y commande le déplacement interne. La

<sup>93</sup>Source : <http://malignee.transilien.com/2013/02/25/les-services-dinformation-a-distance-lapplication-transilien> [en ligne], consulté le 15/08/15.

<sup>94</sup> PENE, S., « *Récits de cheminement : l’imaginaire du piéton est-il multimodal ?* » in JOSEPH, I., 1999, *Villes en Gares*, Ed. De l’Aube, pp. 259-271.

<sup>95</sup> PENE, S., 1999, *Op.cit.*

destination lointaine l’emporte. Quand le voyageur cherche son chemin, il est piloté par l’au-delà des frontières de la gare. A La Défense, l’auteur a constaté que le quartier s’inscrivait dans un roman de vie. A chaque étape de la carrière répond une modification du quartier : l’arrivée du RER puis la connexion avec le Métro. La Défense se prête à des représentations liées à ses limites intrinsèques.

Le recours à des cartes mentales dans le cadre de ces travaux a permis de distinguer quatre types de représentations du PEM par les différentes personnes soumises à l’expérience :

- Des représentations sont basées sur la culture du plan : des toponymes, des flèches et des éléments d’orientation structurels apparaissent et le trajet singulier est situé par rapport à des modèles partagés. Il faut cependant noter l’absence des points cardinaux.
- D’autres, correspondent à un marquage d’objets qui délègue la mission d’orientation aux nombreux indices disséminés sur la feuille et sans aucun lien entre eux.
- Un troisième type de schématisation fait demeurer les objets mais ils ponctuent un trajet via des liens entre eux, assurés par des flèches. Le dessinateur « *suit ses pieds* » et se remémore directement son trajet singulier.
- Enfin, une carte mentale peut résulter d’une consigne donnée à la personne enquêtée et celle-ci est en mesure de donner un point de vue lui correspondant. Mais si l’énoncé est bref, le risque est d’obtenir une représentation graphique assez maigre.

L’effort d’organisation de la perception est tel que le recours au plan est en soi une « *rupture de répertoire* » qui diminue la compétence immédiate du regard du voyageur transitant par les lieux-mouvements. Nous pouvons nous demander, comme S. PENE, si les plans proposés par les exploitants de réseaux de TC sont ou non adaptés aux besoins d’orientation qui s’expriment dans ces différents cheminements au sein de ces grandes cathédrales souterraines de la mobilité ? Les utilisateurs sondés, mais aussi ceux qui ne l’ont pas été par l’auteur et son équipe, attendent parfois un guidage par l’image ou bien par des photos fléchées, et donc, en d’autres termes, une forme de cartographie qui ressemble au territoire, même souterrain. En effet, nous pouvons remarquer que le plan type de la RATP apposé dans la salle des billets des stations et sur les quais présente toujours la même représentation graphique, visuelle et cartographique au voyageur. Le tracé des couloirs de correspondance des stations n’est que rarement représenté par des vues en coupe. Il faut donc se fier à la signalétique qui guide le voyageur d’une ligne à une autre et, fort heureusement, à chaque intersection de couloirs différents, un ou plusieurs panneaux évitent le risque d’erreur de trajet. Mais qu’en est-il pour des personnes illettrées ou ayant des difficultés à lire ? Comme le rappelle S.

PENE au travers de l’exemple de la Gare du Nord, il existe des déconnexions entre différents répertoires abstraits que tout utilisateur des réseaux de transport se doit de maîtriser au préalable. Pour elle, le cheminement à l’intérieur de la gare est clarifié mais reste désolidarisé de l’objectif final du voyageur. Comment régler, ainsi, cette double contrainte, à savoir, d’une part, la gestion des flux par des codes cohérents et, d’autre part, les formes de mobilisation de l’intelligence subjective ? Le piéton-usager veut, à la fois, une individualisation de l’espace et la cohésion du système d’information.

### 3.3 PEM et efficacité de l’interconnexion

Nous pouvons également comparer différents réseaux par rapport aux modes auxquels ils ont recours (bus, TCSP, tram-train) afin de déterminer si l’interconnexion entre eux induit une plus ou moins grande efficacité dans le fonctionnement des PEM qui jalonnent ces différents réseaux.

L’exemple de Paris est à ce titre emblématique, avec un réseau de bus, de métro et de RER très dense qui autorisait déjà de nombreux trajets intermodaux. Avec les nouvelles lignes de tramway qui entrent progressivement en service, de nouvelles possibilités de déplacements sont offertes et ceci sans passer forcément par le centre de la capitale. Ainsi, ce réseau dense et bien maillé permet aux voyageurs d’éviter les lignes principales structurantes (notamment la ligne 1 du métro et ligne du RER A, dans leur traversée Est-Ouest de la capitale), assez surchargées aux heures de pointe matinales et de soirée.

Pour mesurer l’efficacité de ces interconnexions, un travail sur l’offre de transport proposée, dans les PEM Montpelliérains, sera nécessaire : horaires, fréquences, amplitude de service seront des données indispensables. Une étude des horaires permettra de déterminer si la rupture de charge est ou non optimisée. En effet, il s’agira de déterminer si les horaires sont construits en synchronisation entre les différents exploitants de réseaux de TC interfacés. En effet, si l’autocar départemental quitte le PEM en l’absence des voyageurs en provenance du réseau TCU ou du TCSP, l’efficacité de l’interconnexion n’est pas bonne ! Si l’utilisateur doit attendre le prochain passage d’autocar, l’effet bénéfique de l’interconnexion est fortement compromis et cela peut, à terme, jouer en défaveur du report modal au profit des TC. Ce sont ces types de dysfonctionnements qu’il serait intéressant de relever et de communiquer à l’exploitant et à l’AOT afin de mesurer la plus ou moins grande prise de conscience de ces désagréments par les acteurs décentralisés du transport de personnes.

De même, l’analyse des flux de voyageurs à l’intérieur du PEM fournira des informations sur la plus ou moins grande facilité à se déplacer et à se repérer dans ce type de lieux de rupture de



charge. En effet, si les quais sont trop excentrés ou mal indiqués, la correspondance peut devenir problématique et favoriser la perte de temps. Cela pose le problème de l’efficacité de la signalétique que l’opérateur de transport déploie sur le territoire et le réseau dont il a la charge. La hiérarchisation des informations, les codes couleurs des services et des lignes mériteraient une étude attentive pour en mesurer l’efficacité dans la lecture et la compréhension de l’information par tous types d’utilisateurs.

Cette efficacité de l’interconnexion dépend aussi de la capacité des différents acteurs des transports -à l’échelle d’un territoire de référence- à collaborer et à dépasser leur propre échelle habituelle d’intervention en plaçant l’utilisateur au centre du fonctionnement des pôles. Les titres de transport intermodaux en sont l’un des aspects les plus tangibles mais encore faut-il que les dessertes et les horaires soient élaborés en concertation entre les différentes AOT convergeant dans le PEM. C’est, pour ainsi dire, la fin de logiques purement sectorielles. Les tarifications azonales et a-kilométriques qui se mettent en place peuvent constituer un début de réponse, mais on peut s’interroger sur le bien-fondé de leur financement, avec un recours massif aux impôts des contribuables qui, majoritairement, n’utilisent pas ces services !

Ce modèle peut-il tenir dans la durée ? Quel niveau d’équité introduit-il, par rapport à des clients abonnés dont le montant de l’abonnement est souvent bien plus coûteux ? Cette question se pose pour la Région Languedoc-Roussillon qui a souhaité mener une politique de transport régional volontariste et dont l’objectif était d’offrir un mode de transport alternatif, (en l’occurrence, le train), à l’usage de la VP. Pour favoriser le report modal escompté, la Région a souhaité créer des abonnements attractifs et un tarif d’appel, à un coût modique. Ainsi, le « Ter à Un Euro », proposé en quantités limitées sur certains Ter, a connu un réel engouement, notamment lors de sa mise en place sur la ligne Nîmes-Le Grau-du-Roi. Progressivement, le dispositif a été déployé sur d’autres lignes du réseau Ter à titre d’expérimentation. Depuis Janvier 2015, ce tarif a été généralisé à tout le réseau régional. Mais nous pouvons nous demander si cette nouvelle tarification ne risque-t-elle pas de déséquilibrer toute l’offre tarifaire des Ter Languedoc-Roussillon ?

En effet, par rapport aux abonnements TER / TCU « Kartatoo »<sup>96</sup> que des utilisateurs réguliers paient chaque mois ou bien à l’année, ceux-ci peuvent avoir l’impression de ne pas être aussi favorisés que les voyageurs ayant un ticket à 1 euro. Cependant, nous reconnaissons que le système de quota de ces billets à 1 euro sur chaque TER, mis en œuvre sur la ligne littorale (Cerbère-Avignon) permet de ne pas surcharger les trains concernés et de maintenir un équilibre entre les

---

<sup>96</sup> Formule multimodale permettant, sur un même support et avec un abonnement unique, de combiner les trajets sur les réseaux de TCU de la région avec l’emprunt des Ter Languedoc-Roussillon. Cette formule est découpée en zones tarifaires, qui modulent le prix de l’abonnement.

différents titres de transport achetés par les voyageurs. Mais la réforme territoriale, aboutissant en 2016 à la fusion entre les Régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, apporte une certaine incertitude sur la gestion future des services régionaux de transport ferroviaire. Quid des tarifications du Languedoc-Roussillon (gamme « Via »<sup>97</sup> et « Kartatoo » notamment) ? A noter que depuis la rentrée 2015, deux nouvelles formules (Figure 6 et Figure 7, p.88) sont venues enrichir la gamme tarifaire en Languedoc-Roussillon. Il s’agit des tarifs « IllimiTER » (« études » et « pro ») qui, pour un coût respectif de 60€ et 80€ par mois, permettent d’effectuer un nombre illimité de trajets en TER. Le tarif « études » concerne tous les jeunes, lycéens et étudiants de moins de 26 ans. Quant au tarif « IllimiTER Pro », il peut être acheté par toute personne qui en fait la demande, quel que soit son statut.

Avec cette tarification innovante, le voyageurs peut utiliser à volonté les TER de la région et même au-delà (y compris les gares de Tarascon et d’Avignon-centre). Ces formules s’adaptent aux différents profils d’utilisateurs des TER. Les dépliants que nous nous sommes procurés adoptent une mise en page colorée, moderne, claire et attrayante. Nous avons envie de tourner la page pour en savoir plus. Nous voyons également la présence des deux adresses des sites respectifs du site TER SNCF ( [www.ter-sncf.com](http://www.ter-sncf.com) )et du train à un euro de la Région ( [www.train1euro.fr](http://www.train1euro.fr) ).



Figure 6 (à gauche) : visuels publicitaire pour la nouvelle tarification "Illimi TER" « études ».<sup>98</sup>  
Figure 7 (à droite): l'autre visuel, présentant la déclinaison "Pro" des tarifs "Illimi TER".

<sup>97</sup> La gamme « VIA » se décline en « Via Pro » pour les personnes effectuant des trajets domicile-travail (nombre de trajets illimités) « Via Etudes » pour les jeunes se rendant sur leur lieu d’études et « Via Liberté » qui s’adresse à une clientèle occasionnelle, empruntant les TER pour les loisirs, notamment le weekend.

<sup>98</sup> Source : Région Languedoc-Roussillon.

Des tarifs et abonnements comme ceux que nous venons d’évoquer, permettent d’utiliser régulièrement les TER, tout en ayant un nombre de démarches limités à accomplir chaque mois, notamment pour renouveler son forfait mensuel. Et, qui plus est, avec les TIC, la procédure est plus rapide (achat par internet ou en automate dans les gares). L’aspect financier est un argument de poids pour inciter les automobilistes à garer leur véhicule dans un PEM pour ensuite venir rejoindre les quais de TCS, ou encore de trains régionaux. La plupart de ces « néo-convertis » ont comparé les coûts réels (essence, assurances, entretien) liés à l’utilisation de leur VP aux gains que leur procurait le TER (gain de temps, trajet de centre-ville à centre-ville, pas d’embouteillages, moins de stress...)

Ces formules correspondent bien aux profils des étudiants et des jeunes adultes qui n’ont pas encore fondé une famille et dont la mobilité n’est pas liée à la vie avec des enfants au quotidien (et les horaires de leurs activités scolaires et périscolaires). Dans ce cas de figure, l’usage de la VP reste dominant, qui plus est, dans des territoires périurbains. Mais, pour les personnes un peu plus âgées, et ayant des enfants autonomes, la formule TER peut à nouveau les intéresser, et ce, notamment, pour aller et revenir de son lieu de travail.

L.GILLE<sup>99</sup> fait ainsi remarquer que les PEM sont des lieux dans lesquels circulent les personnes mais aussi où la circulation commerciale des marchandises et des services s’opère. Il se propose de comprendre la relation existant entre pôles et places d’échanges<sup>100</sup> et entre transition et transaction. Ceci renvoie directement aux commerces implantés dans les grandes gares ferroviaires ou dans les aéroports. Ce qui revient, selon lui, à poser la question suivante : en quoi et à quelles conditions le pôle d’échange est-il un canal intéressant pour les producteurs et, à l’inverse, en quoi les places d’échanges forment-elles un canal intéressant pour les transporteurs ? Ou encore : à quoi est-il opportun d’accéder selon les temps et les espaces, cet accès étant fait de transport, d’information et de produits de plus en plus intégrés ?

Ainsi, le pôle d’échange regroupe des fonctions nécessaires au passage, permet de fluidifier les entrées et les sorties et facilite les correspondances. Tandis que la place d’échange rassemble les fonctions nécessaires au séjour, à l’occupation de l’espace et vise à optimiser le déplacement. De

---

<sup>99</sup> GILLE L., « Du rapport entre pôle et place d’échange » in JOSEPH I., 1999, *Villes en Gares*, Ed. De l’Aube, pp.111-125.

<sup>100</sup> Places d’échanges (selon L.GILLE) : ce concept correspond à l’activité commerciale qui est hébergée par un PEM. Ce type d’activités est très dépendant de la fréquentation d’un PEM de grande taille (gares, grandes stations de métro et de RER, aéroports notamment). La concentration des flux de voyageurs pose la question de l’opportunité d’implanter ou non des commerces sur le trajet de ceux-ci. Les places d’échanges doivent être bien desservies, préalable à toute fréquentation. Mais cette synergie entre « pôle » et « place » d’échanges n’est jamais une règle ni un automatisme.

par les flux qu’il génère, le PEM permet d’interfacer des territoires d’échelles mais aussi de portée spatiale différentes. Les travaux de L.GILLE nous permettent de comprendre la multiplicité des motifs pour lesquels des personnes fréquentent une gare, qui joue, aussi bien dans l’espace et le contexte urbains extérieurs que dans sa configuration intérieure, le rôle d’un PEM de premier ordre pour un réseau de TCU à l’échelle d’un EPCI et de son PTU.

La synergie pôle / place d’échange s’opère aujourd’hui avec une intégration plus forte qu’impose le besoin d’accès généralisé. Il ne faut pas sous-estimer, selon lui, ni le rôle du service à bord qui concurrence le pôle d’échange, ni l’impact des stratégies industrielles sur la configuration effective de l’offre (concession pour les surfaces commerciales et rapport des gérants de celles-ci vis-à-vis des gestionnaires des pôles d’échange). Ces grands complexes d’échange concentrent des flux de passagers très importants, ce qui rend pertinent un positionnement éventuel d’activités commerciales sur ces flux. Les transporteurs, qui sont encore fréquemment les gestionnaires des pôles d’échange, ont longtemps limité la cohabitation entre la fonction de transit et la fonction commerciale. Aujourd’hui, l’implantation de commerces est de plus en plus recherchée pour dynamiser la fréquentation d’un PEM et garantir des revenus annexes à partir des locaux mis en location (même s’il ne s’agit que d’une autorisation d’occupation du domaine public, un statut à part).

La question posée par cet auteur est celle du rapport entre ces pôles d’échange et les places d’échange qu’ils peuvent héberger. Ces deux éléments ont comme préoccupation commune la fréquentation par les utilisateurs en transit.

Le couplage entre transition et transaction indique que le voyageur est constamment soumis à une dualité passage-séjour. Il existe, en effet, un rapport finalité/moyen dans la relation entre passage et séjour. Le fait de prendre un moyen de transport collectif pour effectuer un déplacement signifie que l’on utilise un moyen destiné à atteindre une fin extérieure. Une autre dialectique, celle mettant en présence la contrainte et la liberté, est aussi à prendre en compte. Si le passage est contraint, le voyageur est en attente et formule une demande de confort à bord des véhicules de transport et au sein des PEM. Si le passage est voulu, il est en mesure d’admettre un séjour avec davantage de contraintes. Le pôle se situe dans un espace comme un centre, un point d’attraction et de rayonnement. Il forme un lieu de passage majeur, si ce n’est obligatoire. Le terme de « pôle » n’est pas neutre et cela indique implicitement que l’espace environnant, c’est-à-dire, l’espace urbain, se structure autour de lui. Le pôle d’échange est donc un point de réseau que l’on envisage comme une des structures fortes de l’espace urbain. A l’inverse, la notion de « place », qu’emploie également L. GILLE, est, selon lui, moins structurante. En effet, les places sont multiples et ne structurent que des espaces locaux. Elles ne prétendent pas rassembler toutes les fonctions possibles qui sont :

espace de circulation (place publique), espace de protection (place forte), espace marchand (place de marché), espace financier (place de change, place boursière), etc. La place est davantage de l’ordre du séjour que de l’ordre du passage. Employer le terme de « passage », c’est parler de l’acte de passer et aussi du lieu où l’on passe. Mais on ne l’utilise pas pour évoquer les nœuds de réseaux. Ces derniers ne sont ni une place, ni un passage, ni une galerie, ni un centre ou une centrale. Mais ils ont la prétention d’être des pôles, en ce sens qu’ils cherchent, comme eux, à structurer l’espace urbain (tout comme les réseaux ont structuré les territoires).

Toujours selon L. GILLE<sup>101</sup>, trois zones marchandes sont associables aux pôles d’échange :

- La zone primaire, regroupant les fonctions indispensables au voyageur (accueil, information, kiosque presse, moyens de communication)
- La zone complémentaire, associant les services facilitant le séjour du passager dans le pôle d’échange ou optimisant le temps qu’il y passe (restauration, salon d’affaires)
- La zone périphérique qui englobe des commerces non directement liés au transport ou au voyage (pôle commercial associé au pôle d’échanges)

La zone primaire se situe directement sur les grands axes d’entrée et de sortie de la zone de transport à proprement parler ; la zone complémentaire est généralement hors des cheminements (afin de devenir un espace de séjour plus qu’un espace de cheminement et pour s’ouvrir éventuellement sur l’extérieur en tant que zone de transition, de médiation entre le pôle et son environnement). Les nœuds de réseaux ne sont pas les seuls espaces publics à prétendre intégrer des fonctions commerciales : en effet, tous les espaces publics où des personnes passent ou bien séjournent peuvent intégrer les fonctions essentielles à leurs passagers ainsi que les fonctions complémentaires.

Le pôle d’échange *doit* proposer ce qui est de consommation immédiate et locale (lié au voyage) et *peut* proposer ce qui est de consommation différée et distante. C’est en quelque sorte une offre d’opportunité dotée d’un certain choix. L’organisation des espaces au sein du pôle d’échange tient compte de la nature des produits offerts : ainsi, la zone primaire doit se situer sur le flux de passagers et ne pas en être trop éloignée au risque, pour un commerce, d’être pénalisé en termes d’attractivité commerciale.

La zone complémentaire peut se situer en dehors des grands flux mais doit être reliée au pôle par différents moyens (signalétique, espaces de déambulation, etc.). Les pôles d’échange se

---

<sup>101</sup> GILLE, L., *op.cit*

hiérarchisent selon la nature du réseau et des déplacements qu’ils assurent. Il y a corrélation entre la consommation et le prix du trajet, le temps disponible, la non récurrence du déplacement.

La zone périphérique est située en dehors de l’ensemble formé par les zones primaires et complémentaires. Elle regroupe des commerces non liés directement à la fonction transport. Il s’agit généralement d’un pôle commercial associé au PEM.

L’intégration des prestations conduit à une intégration des images. Une mauvaise qualité de la zone primaire a des répercussions sur la perception du transport et de la zone complémentaire. La question de la continuité des espaces est essentielle dans la problématique d’intégration des prestations. Une dialectique se joue entre continuité spatiale et intégration commerciale. Il existe donc une relation étroite entre la « discrétisation » des espaces et leur caractère plus ou moins complet. Plus les espaces sont clos et disjoints, plus ils doivent être complets mais présenter une intégration restrictive (notamment pour les aéroports). A l’inverse, plus les espaces sont ouverts, plus ils peuvent (et doivent) contenir des éléments de liaison avec l’environnement urbain mais ils peuvent aussi prétendre s’insérer dans les multiples facettes de la vie des passagers et structurer l’espace urbain alentour.

Conscients de ces interdépendances, les transporteurs, en tant que gestionnaires des pôles d’échange, ont souvent cherché à cloisonner les espaces. A l’appui de sa démonstration, L. GILLE prend comme exemple les gares. Celles-ci sont originellement en rupture avec leur environnement. Quand elles se sont ouvertes aux commerces, elles ont délaissé leur zone primaire (qui s’est retrouvée coincée entre les contraintes du transport et le développement d’une zone complémentaire). En s’ouvrant, elles ont difficilement géré leur relation à l’environnement et aux zones périphériques situées à proximité.

Notre propos concerne essentiellement les gares car se sont les lieux qui se sont rapidement transformés ces dernières années et ont acquis de nouvelles fonctionnalités pour les voyageurs. Les territoires interfacés dépassent largement le cadre local (avec des trains nationaux comme les « Intercités », les TGV affectés à des liaisons nationales ou transeuropéennes comme « Thalys », et « Eurostar »). De même, les gares de centre-ville agissent comme des pôles d’attraction pour la fréquentation des arrêts de TC situés dans leur périmètre. Elles constituent des nœuds très importants et c’est aussi pour cette raison que les connexions entre le réseau SNCF et les TCU sont de plus en plus recherchées et facilitées.

L’association entre les pôles d’échange urbains et les nouvelles places d’échange résulte de la volonté politique de revivifier les pôles commerciaux des centres villes, face à la poussée des grandes surfaces en périphérie. Mais les pôles d’échange voient leur développement également

porté par des processus d’interconnexion se situant en périphérie et ce pour des raisons d’encombrement (exemples des interconnexions TGV à Roissy, Marne-la-Vallée ou Massy) ou sous la pression de l’interconnexion air-fer (comme à Lyon Saint-Exupéry). Ces pôles d’échange intègrent alors plutôt des zones complémentaires, plus qu’ils ne se couplent à des zones périphériques importantes.

L’exploitant du pôle d’échange, généralement l’opérateur de transport dominant de ce pôle, joue le rôle d’un opérateur foncier vis-à-vis des zones fonctionnelles qu’il peut y développer, ce qui revêt, pour lui, un double intérêt :

- Pouvoir développer une zone de services, primaires et complémentaires, répondant aux attentes de la clientèle transport. Cette adéquation affectera la satisfaction globale de cette clientèle.
- Parallèlement, valoriser au mieux l’espace foncier dont il dispose en allouant ces espaces aux commerces ou aux services à même de payer les loyers-redevances les plus importants. La rente de fréquentation dont bénéficient les commerces est ainsi largement prélevée par les opérateurs des pôles et traduit un transfert entre leurs clients et les passagers des pôles d’échange.

L’articulation entre un pôle d’échange et un centre commercial n’est pas fondamentale, ni pour l’un, ni pour l’autre. Si l’on analyse la fréquentation des centres commerciaux périphériques de pôles d’échange (« Cité Europe » à Calais, « Forum des Halles » à Paris), on constate que la dépendance du pôle d’échange est toute relative. Cependant, il y a bien une mise en relation qui s’opère entre les échelles spatiales du transport et celles en lien avec la sphère des commerces et des services. Il y a, en réalité, deux territoires imbriqués : celui correspondant au PEM et au réseau lui servant de support technique et celui du centre commercial et/ou d’espaces commerciaux implantés en plus de la simple fonction de lieux d’échanges et d’attente pour les utilisateurs. Mais ces deux contextes ont aussi des points communs : ils captent tous deux des flux de voyageurs et/ou de clients potentiels et les deux univers que sont le transport et les activités commerciales s’imbriquent et cela, dès la conception d’un PEM comme dans le cas des grandes gares qui connaissent une véritable mutation dans les prestations qu’elles offrent aux voyageurs. Les PEM et les pôles commerciaux structurent les territoires. Leur complémentarité peut parfois devenir une interdépendance ; l’attractivité de l’un favorisant celle de l’autre.

La synergie se joue avant tout sur le plan foncier par l’intermédiaire de la réhabilitation des centres villes notamment. Les zones primaires et secondaires sont très dépendantes du trafic des pôles d’échange, les éventuelles zones périphériques peuvent jouer la synergie, mais le pôle d’échange n’est que rarement structurant. Une co-localisation soulève des questions de répartition ou de duplication des fonctions de la zone complémentaire. La question du rapport entre pôles et places

d’échange se pose donc en termes d’ouvertures réciproques : comment le pôle d’échange peut-il concourir à la valorisation des places d’échange et comment celles-ci peuvent-elles alimenter les modes de transport ?

### 3.4 La pertinence du choix des modes de transports collectifs

Il n'est pas inutile de dire que tel ou tel mode ne peut être mis en place dans un PTU sans tenir compte de critères très précis comme : le coût pour la collectivité, la taille du territoire et la population du PTU, les aspects techniques, la rentabilité etc. En effet, un métro peut ne pas être pertinent pour une ville moyenne, tandis qu'une agglomération peut choisir un tramway de plus petite taille et d'un gabarit réduit<sup>102</sup> afin de disposer des atouts d'un mode « lourd » tout en limitant les dépenses d'infrastructures et de matériel roulant.

Cette adaptation du choix du mode aux spécificités du terrain garantit le succès de l’axe de TC ainsi créé en termes de fréquentation, de rentabilité et de coûts de fonctionnement. En effet, des exemples comme ceux de Caen ou de Nancy démontrent qu’un mauvais choix de mode ou de matériel peut avoir des conséquences dramatiques dans la fiabilité du service offert à la clientèle. Aujourd’hui, Caen<sup>103</sup> a décidé de se séparer de son matériel roulant défectueux et à substituer au TVR un tramway classique sur fer, tandis que Nancy<sup>104</sup> a décidé de prolonger la durée de vie de ce matériel jusqu’en 2020-2022, moyennant une révision complète des véhicules et une rénovation intérieure. En effet, le passage à un tramway classique représentait, pour l’AOT, 4 années de travaux – contre 30 mois pour une révision complète – ainsi qu’un surcoût de 12 millions d’euros<sup>105</sup>.

Les BHNS peuvent aussi constituer une alternative intéressante au tramway, tout en reprenant ses avantages (site propre et priorité aux intersections notamment). Les lignes de BHNS sont aussi souvent mises en service au sein de réseaux ayant déjà des modes « lourds » en service de type métro ou tramway. L’objectif étant de mailler de façon efficace le territoire en jouant sur la complémentarité des différents modes. La solution BHNS revient moins chère que l’option du tramway fer<sup>106</sup> et peut se justifier sur des axes moins porteurs en termes de volume de passagers à transporter. L’objectif principal étant aussi de soulager une ligne de métro ou de tramway saturée

---

<sup>102</sup>C'est le cas d'Avignon et d'Aubagne qui ont choisi des tramways Citadis® d'Alstom de capacité et de gabarit réduits.

<sup>103</sup>Source : <http://www.mobilicites.com/011-1785-Caen-va-remplacer-son-tramway-sur-pneus-par-deux-lignes-de-tram-sur-fer.html> [en ligne], consulté le 19/09/2015.

<sup>104</sup> Source : <http://www.mobilicites.com/011-1416-Nancy-n-en-a-pas-fini-avec-son-tramway-sur-pneus.html> [en ligne], consulté le 19/09/2015.

<sup>105</sup> Infolettre « Mobilicités » (portail des transports publics et de la mobilité) datée du 22/05/2012 [en ligne], consultée le 15/08/15.

<sup>106</sup> 7 millions d'euros du kilomètre pour le BHNS, contre 21 millions d'euros du kilomètre pour le tramway fer (d'après la plaquette de présentation du projet d'extension du “Tram'Bus” Nîmois).



aux heures de pointe tout en ayant recours à un tracé alternatif offrant de nouvelles opportunités de desserte. Cependant, les dénominations commerciales de ces lignes de BHNS ne sont pas toujours explicites. Ainsi, un recensement de différents réseaux a mis en évidence cet écueil. A Lyon, par exemple, les TCL appellent ce type de service « lignes fortes ». A Bordeaux, pour les TBC<sup>107</sup>, ce sont des « LIANES ». Il semble ainsi que la dénomination de « bus à haut niveau de service » ne soit pas très usitée par les AOT ou les exploitants de réseaux !

A Nîmes, la Métropole a mis en service en septembre 2012 une ligne de BHNS d’orientation Nord-Sud et a dénommé commercialement ce service « Tram Bus ». Ceci ne favorise pas la lecture de l’offre de transport pour le client, d’autant plus que l’AOT nîmoise envisageait, jusqu’à dernièrement, la construction d’une ligne de tramway d’orientation Ouest-Est. Ce projet a été remis en cause pour des raisons de coût. La ligne de « TramBus » relie, à l’heure actuelle, l’arrêt « Arènes » (Figure 8, p.95) en centre-ville à l’arrêt « A54-Caissargues » (Figure 9, p.95) situé en entrée de ville, près d’un échangeur autoroutier. Le BHNS est en site propre jusqu’au terminus de l’A54. Deux P+R (Parcs-relais) ont été construits à proximité de la ligne de « Tram Bus » et permettent de connecter les modes de transports collectifs et individuels.



**Figure 8 : le Tram' Bus de Nîmes à l’arrivée au terminus « ARENES » situé en centre-ville.**

**Figure 9 (à droite) : le BHNS au terminus "A54-Caissargues"(Parc-relais).**

Directement connectés au Tram Bus, les P+R permettent le stationnement de façon sécurisée et économique, et la poursuite du trajet en TCSP, pour accéder facilement, directement et rapidement au centre-ville. Adaptés au stationnement de longue durée, ils offrent une tarification très compétitive.

---

<sup>107</sup> TBC : Transports et Bus de Bordeaux Métropole..



Figure 10 : aménagements intermodaux au Parc-Relais « Parnasse », avec la station des bus interurbains de Nîmes Métropole.

Figure 11 (à droite) : cheminements piétonniers de et vers la station de "Tram' Bus".

Prises de vues du 28/02/2013 (B.M.)

Ouvert du lundi au dimanche de 5h15 à 1h, chaque parking est vidéo-protégé et dispose d'une consigne à vélo de 20 places environ, ouverte de 7h à 19h30. La capacité du P+R Parnasse (Figure 10 p.96) est de 90 places dont 3 réservées aux Personnes à Mobilité Réduite (PMR). Un accueil clients y est installé pour l'information et la vente de titres de transports. Plus vaste, le parking de l'A54 est connecté directement à l'autoroute, sa capacité est de 262 places dont 5 réservées aux PMR.

Il est à noter que cette ligne a été tronquée sur son tronçon Nord, dans la traversée de l'Écusson Nîmois par les grands boulevards, en raison de procédures d'annulation de la DUP par les autorités administratives, suite aux recours déposés par des associations locales. Ce projet d'extension entre actuellement en phase de réalisation. Une deuxième extension est d'ores et déjà prévue, depuis les Arènes jusqu'à la Route d'Uzès, où un P+R sera implanté, en parallèle de la réalisation d'une halte TER sur la ligne Nîmes-Alès (Figure 13, p.100). Ce projet est envisagé à l'horizon 2016.

Les premiers chiffres de fréquentation du « Tram' Bus » sont plutôt encourageants : environ 7 000 voyageurs-jour empruntent les véhicules, spécialement conçus pour le réseau Nîmois. Les quais comportent des écrans vidéo indiquant les prochains passages, des DAT, un mobilier urbain contemporain (sauf à la station « Arènes » en raison de la proximité du monument romain). Un nouveau système de billetterie a été déployé avec vente et utilisation de titres rechargeables et piste magnétique, de même qu'un SAEIV (donnant les temps d'attente en station).

### CHAPITRE III – Les PEM et l’intermodalité dans la littérature scientifique

L’articulation entre le BHNS et le reste du réseau de bus est assez aboutie, avec de nombreuses correspondances, aussi bien avec les lignes du réseau urbain que suburbain, également géré par TanGo (via, cette fois, des opérateurs privés ayant signé une convention en ce sens).

Il est vrai que dans le cas Nîmois, des efforts ont été faits mais une impression d’inachevé semble se détacher de la ligne de « Tram Bus ». En effet, cette ligne ; actuellement dépourvue de ses prolongements (anneau autour de l’Ecusson et Nord vers « Hoche Sernam ») et le P+R près de la ligne Nîmes-Alès) donne l’impression de ne pas fonctionner au maximum de ses capacités. Certes, elle remplit sa fonction mais nous ne voyons pas, pour le moment, de générateurs de mobilité suffisants dans la partie sud de cette ligne. Mais nous sommes conscient qu’avec le développement futur de ce réseau de lignes de BHNS, la ligne de Tram Bus viendra compléter efficacement le réseau Tan’Go.



Figure 12 : itinéraire de l’actuelle ligne de Tram’ Bus T1 Nîmoise. Source : Nîmes Métropole<sup>108</sup>.

<sup>108</sup> Source : <http://www.nimes-metropole.fr/grands-projets/projets-structurants/tcsp.html> [en ligne], consulté le 09/06/2014.

- **Longueur de la ligne : 4 km**
- **9 stations desservies à l’heure actuelle**
- **Ligne en site propre**
- **2 parking-relais d’une capacité totale de 350 places**
- **10 véhicules guidés de 18 mètres de long**
- **20 km/h de vitesse commerciale**
- **Un passage toute les 5 min en heures de pointe**
- **Service de 5H du matin à 0H30 le lendemain**
- **7000 voyageurs par jour**

- **Tableau 2 : la ligne T1 en quelques chiffres. Source : Nîmes Métropole.**

L’AOTU Nîmoise justifie ainsi le choix du BHNS<sup>109</sup> : *« ce mode de transport entre tramway et bus a été choisi en fonction du potentiel de clientèle sur l’axe Nord-Sud. Ce besoin en capacité ne justifiait pas l’investissement représenté par un mode plus lourd tel qu’un tramway sur fer (dimensionné pour des besoins capacitaires supérieurs).*

*Ce bus à haut niveau de service (BHNS) dispose d’un environnement et d’un état d’esprit similaire à une ligne de tramway. Son système de guidage optique en station lui autorise un accostage de grande précision entre le bord du quai et le véhicule ».*

Un entretien avec M.FOURNIER<sup>110</sup>, de l’AUDRNA<sup>111</sup>, nous a permis de mieux saisir les enjeux du projet de BHNS : *« nous sommes avant tout sur un projet de territoire dont la réalisation à terme d’un PEM n’est qu’une composante. Entre le moment où un pôle d’échanges va s’ouvrir et ce que nous faisons, il va se passer beaucoup de temps. Nous intervenons sur le fonctionnement et la structuration urbaine d’une manière générale, et sommes donc dans les premiers maillons de la chaîne de décision. Une fois que la démonstration de l’utilité d’un pôle est faite et que les élus et décideurs sont volontaires pour aller dans ce sens-là, dans un second temps, des études de faisabilité et une programmation urbaine sont réalisées par des prestataires extérieurs pour définir ce que doit être ce pôle d’échanges multimodal. Sur le territoire nîmois, comme pôle d’échanges multimodal, il va y avoir bien évidemment la gare centrale de Nîmes qui propose tous les types de*

<sup>109</sup>Source : <http://www.nimes-metropole.fr/grands-projets/projets-structurants/tcsp.html> [en ligne] consulté le 19/09/2015.

<sup>110</sup> Entretien réalisé le 21/06/2013 dans les locaux de l’AUDRNA, à Nîmes.

<sup>111</sup> AUDRNA : Agence d’Urbanisme et de Développement des Régions Nîmoise et Alésienne (association Loi 1901).

*changement de modes (arrêts de bus urbains, de cars interurbains et internationaux, taxis, voitures et train, sans oublier les modes doux (...)).*

Une dichotomie apparaît entre la gare centrale de Nîmes et les deux P+R du tronçon sud de la ligne de TCSP nîmois. Dans le premier cas, c’est la gare qui intègre des services complémentaires à la mobilité, en raison de l’aménagement de ses locaux, mais aussi en fonction du contexte urbain. Dans le deuxième cas, l’intermodalité est encadrée et encouragée par les parcs-relais qui n’offrent pas de services connexes au transport. C’est ce qui nous a fait dire que cette ligne, bien que pertinente, n’offre pas des services suffisants pour générer un report modal optimal et une animation pour ces deux P+R qui semblent être un peu « au milieu de nulle part », comme déconnectés du contexte du réseau de TCSP et de bus.

*« La ligne de BHNS est censée être bientôt étendue pour mieux desservir le centre-ville et le quartier universitaire. Tout le long de cette ligne, il faut optimiser les ruptures de charge (comment passer d’un mode à un autre). Il se trouve que la partie en milieu urbain, si je schématise, c’est exactement comme pour la gare, c’est-à-dire que les services et l’urbanisme se trouvent autour et, de fait, sont intégrés. Par contre, pour la partie extra muros comme les boulevards périphériques, le secteur du Colisée, vous disposez d’arrêts BHNS dont le terminus et celui du Parnasse desservent un parc-relais auquel n’ont pas été associés de services autres que ceux liés à la mobilité ».*

La ligne de Tram Bus doit être prolongée prochainement et en deux temps. Dans un premier temps, la desserte terminale de l’Ecusson est prévue à court terme (section Arènes – Ecusson). Dans une seconde étape (Figure 13, p.100), le TCSP desservira le futur éco quartier d’Hoche - Université actuellement en construction. La ligne aura son terminus à la Route d’Uzès. L’intersection de la route d’Uzès avec la voie ferrée Nîmes-Alès est un site particulièrement bien placé pour jouer cette fonction d’échanges. Une halte ferroviaire, un parking relais d’au moins 150 places sont donc prévus en interconnexion avec le Tram Bus. Le prolongement de la ligne permet ainsi de renforcer l’intermodalité avec l’accès automobile vers Uzès et la voie ferrée vers Alès.



Figure 13 : le tracé des deux extensions prévues de la ligne de Tram' Bus<sup>112</sup>.

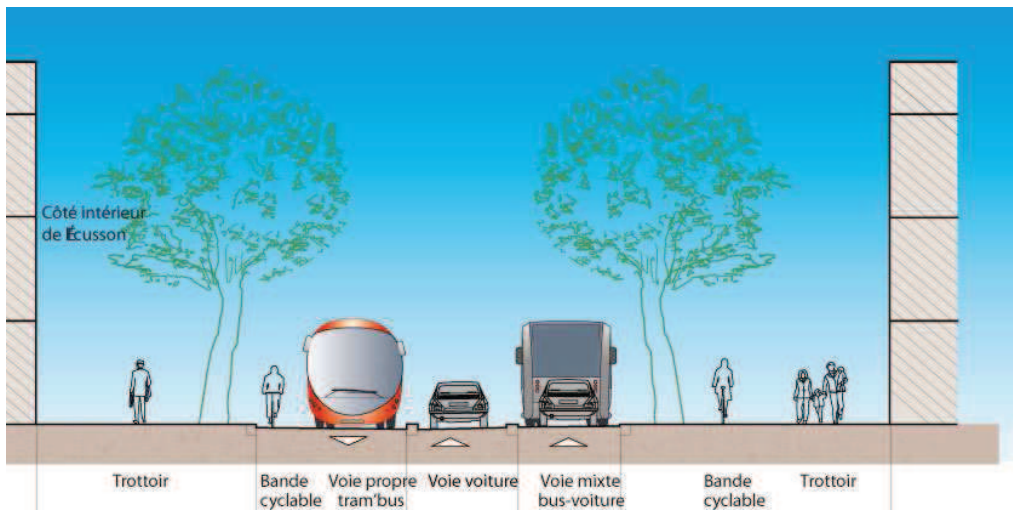


Figure 14 : coupe transversale d’utilisation de la voirie sur le prolongement de la ligne de Tram Bus<sup>113</sup>.

Le coût du projet, tel qu’il est estimé au stade des études préliminaires est de 16 millions d’euros pour la première extension et de 15 millions d’euros pour la deuxième. À cela s’ajoutera le budget

<sup>112</sup> Source : <http://trambus.nimes-metropole.fr/projet/trace-et-variantes-165.html>, en ligne, consulté le 09 Juin 2014.

<sup>113</sup> Source : <http://trambus.nimes-metropole.fr/projet/deux-sections-166.html>, en ligne, consulté le 09 Juin 2014.

que la Ville de Nîmes consacrera à la rénovation des places ainsi qu'aux compléments d'aménagements des espaces publics (Figure 14 ci-dessus) qui sont indissociables du projet et dont les travaux s'exécuteront simultanément pour une meilleure efficacité (économies d'échelles, réduction des nuisances de chantier).

Dans le cadre de ce nouveau phasage, seul le calendrier de la section 1 (Ecusson) est arrêté.

2013 (Etape 1)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Etudes préalables</li><li>- Concertation</li></ul>
2014 (Etape 2)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Etudes détaillées</li><li>- Enquête publique</li><li>- Déclaration d'Intérêt Général du Projet (DIGP)</li><li>- Lancement des marchés de travaux</li><li>- Travaux préparatoires</li></ul>
2015 (Etape 3)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Travaux de la section 1 (Ecusson)</li></ul>
2016 (Etape 4)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mise en service de la section 1</li><li>- Restructuration du réseau urbain Tan' Go</li></ul>

**Tableau 3 : Calendrier des étapes de réalisation de la section 1 de l'extension du Tram Bus<sup>114</sup>.**

L'exemple nîmois nous a permis de saisir les spécificités de cette ligne de BHNS, avec des ouvertures de nouveaux tronçons déjà prévues dans les années à venir. Le contexte de villes moyennes confrontées à des problèmes de congestion les incite à mettre en œuvre des politiques durables de mobilités. Cependant, il n'y a pas encore de logique de réseau, au sens de ce qui peut exister à Montpellier avec le tramway. Le BHNS cherche encore sa voie comme épine dorsale du réseau Nîmois. Ceci dit, les objectifs de fréquentation ne sont pas, toutes choses égales par ailleurs, comparables ! (130 000 voyageurs sur la ligne T1 à Montpellier contre 7000 à l'heure actuelle et entre 10 000 et 15 000 voyageurs attendus à Nîmes avec les deux extensions). L'AOTU Nîmoise a en main un outil d'aménagement, mais il apparaît que l'interfaçage des échelles de transport n'est pas encore suffisamment abouti.

### **3.5 Les PEM réactualisent la notion de rupture de charge, pour répondre aux enjeux actuels.**

Cette dualité du concept de PEM, entre ceux implantés en périphérie et ceux en centre-ville, démontre cependant que l'intermodalité est loin d'être une notion univoque et indépendante des territoires desservis et de leurs caractéristiques intrinsèques. Une adaptation au terrain est donc indispensable pour les maîtres d'ouvrage dans la définition de leurs attentes envers les PEM à construire. Il ne faudrait pas, cependant, que des considérations diverses viennent réduire les

<sup>114</sup> Source : <http://trambus.nimes-metropole.fr/projet/cout-et-calendrier-164.html>, en ligne, consulté le 09 Juin 2014.

services et la capacité de report modal de ces lieux qui sont déterminants dans l’émergence de mobilités durables et respectueuses de l’environnement. Même si les dépenses à consentir sont, pour une AOT, conséquentes, on peut espérer un retour sur investissement rapide qui ne sera pas que financier mais aussi environnemental (réduction de la congestion des axes routiers et de la pollution, émergence de « modes actifs », cadre de vie plus agréable).

La culture française du PEM est aussi marquée par une volonté de requalification de l’espace public à l’occasion de la construction de lignes de TCSP, aussi bien en mode ferré que routier. Les PEM sont un des éléments majeurs de ces actions d’urbanisme et bien souvent, leur architecture et leur aménagement sont le fruit du travail d’architectes et de designers. Ils représentent une fonction importante en termes d’image d’une métropole dont pourra profiter l’ensemble de son territoire, bien au-delà du simple domaine des transports collectifs *stricto sensu*.

A l’image de ce qui existait au XIX<sup>ème</sup> siècle avec les débuts des chemins de fer et l’implantation de gares, les PEM du XXI<sup>ème</sup> siècle concentrent de nombreuses attentes et leur développement sur l’ensemble du territoire hexagonal, mais aussi européen et mondial, démontre que les grandes métropoles sont confrontées à des problématiques de mobilité similaires face à l’urgence environnementale et à la raréfaction annoncée du pétrole. Il s’agit bien de construire la ville de demain, celle de « l’après pétrole ». Dans cette réinvention du fait urbain, les TC propres ont une place prépondérante et un rôle déterminant à jouer.

Les questions urbanistiques et de mobilité sont intimement liées et encore davantage à l’époque contemporaine, comme en témoignent les documents d’urbanisme et les lois d’aménagement du territoire qui prescrivent d’anticiper la desserte en TC de zones en voie d’urbanisation à moyen terme. De plus, étudier un PEM ne peut se faire sans référence à l’environnement de celui-ci, ne serait-ce que pour éviter les biais des résultats entre des PEM périurbains et d’autres implantés dans l’hyper centre, par exemple.

Mener en parallèle des politiques urbanistiques et de mobilités semble un très bon modèle de politique, et ceci d’autant plus que le développement durable et la raréfaction de l’espace disponible pour l’urbanisation incitent à la mise en œuvre d’actions intégrées et surtout cohérentes. Les erreurs du passé sont là pour nous rappeler ce qui ne doit plus être reproduit. Cependant, il est établi que ces grandes orientations découlent toujours des options prises par les décideurs locaux dont les décisions sont fortement ancrées dans le territoire qu’ils représentent.

Préférer une densification des constructions et leur desserte efficace par les TCSP quel qu’en soit le mode peut constituer une réponse pertinente aux défis qui se présentent pour les principales métropoles à l’heure actuelle. Créer des cheminements piétonniers et cyclables au cœur des



quartiers peut contribuer à une revalorisation des « modes actifs » qui, en plus, garantissent une bonne santé. Si cela se combine avec des axes de TCSP aménagés en conséquence, la ville pourra devenir plus vivable, plus agréable et l’attrait des modes de transport collectifs ou « actifs » n’en sera que renforcé.

Le PEM est en quelque sorte un objet fonctionnel et spatial permettant d’optimiser le temps induit par une rupture de charge à l’échelle du déplacement d’un individu sur un réseau de TC. Dans ces lieux de la mobilité contemporaine, tout doit être pensé pour rendre agréable ce temps d’attente qui, lui, demeure incompressible. Le PEM représente une réelle évolution par rapport aux anciens pôles qu’étaient les gares routières en centre-ville. Dans ce cas, les services et les commerces présents étaient ceux du quartier et des alentours. Les aménagements se limitaient à des quais permettant d’emprunter les différentes lignes présentes. L’espace d’attente se limitait souvent à sa plus simple expression. La reconversion actuelle des anciennes gares routières en PEM témoigne bien de cette évolution dans la conception des lieux de transit de la mobilité urbaine et interurbaine. Les travaux du CRENAU<sup>115</sup> ont porté sur « l’espace-temps de l’intermodalité » un concept qui est appréhendé au travers du prisme des « espaces gares<sup>116</sup> ». Pour l’équipe pilotant ces travaux de recherche, « *le rôle potentiel des pôles d’échange est fondamental. Ces derniers assurent la connexion entre différents modes de transport et favorisent l’efficacité des correspondances* ». Ces travaux viennent compléter et affiner notre approche en ce sens qu’ils réaffirment que « *l’intermodalité est aujourd’hui une pratique clé des politiques de transports collectifs dans l’optique d’une mobilité plus durable* ». Un autre élément retient notre attention : le paradoxe existant dans le concept d’intermodalité. Celui-ci trouve ses racines dans le fait que « *l’intermodalité permet d’optimiser la capacité relationnelle des réseaux, c’est-à-dire son potentiel d’accessibilité, alors qu’elle pèse, par la rupture de charge induite, sur les pratiques de mobilité (...) Nous considérons que les pôles d’échanges doivent aussi assumer une fonction urbaine en facilitant l’accès à des services aux usagers et aux citoyens, ce qui favorisera à la fois l’équité socio-spatiale (...) et le potentiel d’attraction des transports collectifs* ».

Ce projet de recherche, qui a retenu toute notre attention, « *a donc pour objectif de mieux connaître les contraintes et opportunités organisationnelles (organisation des horaires), spatio-temporelles (agencement des lieux), cognitives (intelligibilité des espaces) et psychologiques (perception du temps disponible) à l’enrichissement du temps de la correspondance et à une réappropriation collective de ces espace-temps si particuliers* ». Les chercheurs nantais ambitionnent également

---

<sup>115</sup> CRENAU : Centre de Recherche Nantais Architectures Urbanités pilotant un projet de recherche : ESTIM (L’ESpace-Temps de l’InterModalité).

<sup>116</sup> Dans leur propos, les termes d’ « espaces gares » et de PEM, bien qu’étant différents, sont pourtant employés indistinctement.

d’analyser le « *potentiel nodal* » qui « *permet de mesurer la combinaison de l’offre horaire des différents modes connectés* ». Tout comme ces chercheurs, nous pensons que l’optimisation et donc la réduction des temps d’attente et de transfert d’un mode à un autre, atteint ses limites lorsqu’un incident occasionne du retard sur une ligne de TCU par exemple. Le temps matériel de réalisation de la correspondance devient, de fait, incertain pour les usagers.

Pour les membres du projet ESTIM, « *il importe donc de changer de paradigme en faisant du temps contraint de l’intermodalité un temps des opportunités* ». Cette perception mauvaise du temps d’attente en un nœud de correspondances comme le PEM est le reflet de ce qu’OLLIVRO a appelé la « *tyrannie de la vitesse* »<sup>117</sup>. Ce maître mot nous amène, à la suite des chercheurs du projet ESTIM à « *repenser la manière dont les réseaux construisent la ville et la société urbaine (...) Les transports collectifs doivent-ils obéir à un idéal de vitesse ?* » Et faut-il, comme le questionne KAUFMANN<sup>118</sup>, que la correspondance soit réalisée hors d’un contexte territorial ? Doit-on oublier l’existence du territoire où s’effectue la rupture de charge ?

L’apparition des lignes de TCSP a induit de profonds bouleversements dans les réseaux de TCU comme le report des pôles en périphéries des agglomérations, le long des axes de TCSP. Mais il se peut que les AOT ne disposent pas encore de suffisamment d’éléments de recul sur ces lieux dont l’implantation est, somme toute, assez récente à l’échelle de l’histoire des réseaux de TCU et de TCD. Ceci peut s’expliquer par le retour – assez récent – des TCSP comme le tramway dans les villes et donc aussi des aménagements liés comme les PEM. Leur caractère nouveau représente un réel potentiel de recherche afin de dégager les premiers enseignements quant à leur fonctionnement et leur efficacité. En effet, les PEM ont acquis, au cours des 30 dernières années, un rôle central dans les politiques de transport public définies par les AOTU. Cet objet géographique, technique et fonctionnel a su se réinventer pour s’adapter aux transformations successives du contexte institutionnel et des solutions technologiques qui sont aujourd’hui indispensables. Notre thèse a aussi pour objectif de confronter ces données avec les politiques des AOT et leurs objectifs en matière de report modal. La dimension éminemment politique des infrastructures de déplacements ne doit pas être oubliée, au risque de perdre une des dimensions clés de ces questions.

Aujourd’hui, les PEM se sont bien implantés sur les réseaux de TC offrant des modes à forte capacité (tramway et / ou BHNS) mais ils ont connu des évolutions et des transformations assez rapides, afin de pouvoir répondre aux attentes, toujours changeantes, des utilisateurs. Il y a donc plusieurs générations de PEM qui, chacun à son époque, constituait une réponse adaptée au contexte

---

<sup>117</sup> OLLIVRO, J., 2000, « *L’Homme à toutes vitesses : de la lenteur homogène à la rapidité différenciée* », Presses Universitaires de Rennes, 179 p.

<sup>118</sup> KAUFMANN V., 2002, « *Re-thinking mobility* », Burlington, Ashgate.

d’alors. Cependant, aujourd’hui, nous notons une certaine uniformisation des PEM. Celle-ci est le reflet de la volonté des AOT d’offrir un même niveau de service en différents points d’un réseau de TC. Mais, dans l’ensemble, ce sont toujours les mêmes éléments constitutifs que l’on retrouve dans un PEM.

C’est ce qui a été confirmé par un entretien réalisé auprès de Mme Magali MISTRAL, de Montpellier Méditerranée Métropole (Direction des transports et de la voirie ; gestion du patrimoine et investissements opérés sur le réseau TAM).

*« Lorsque nous implantons un pôle d’échanges, nous étudions le rabattement des lignes de bus, tout comme la capacité des parcs de stationnement et des parkings à vélos (...) Nous considérons le seuil de deux modes minimum coprésents pour parler de pôle d’échanges. Ce sont les stationnements automobiles qui amènent les automobilistes aux lignes de transport collectif<sup>119</sup> ».*

*« Les "parkings de proximité" constituent une réponse à une demande localisée et qui est compatible avec un investissement moindre pour la collectivité, étant donné qu’il y a moins de services proposés aux clients. Ces aménagements ont été développés sur les lignes 2 et 3 de tramway. Mais, à part ces spécificités fonctionnelles, ils n’ont pas de fonctionnement particulier par rapport aux autres ‘P+Tram’<sup>120</sup> ».*

Toujours selon Mme MISTRAL, concernant l’implantation des PEM : *« il n’existe pas de règles particulières, si ce n’est que c’est avant tout le foncier, et l’adéquation de celui-ci avec les besoins recensés, qui permet de définir l’implantation d’un PEM ».*

*« (...) Je pense qu’il faut continuer dans cette voie et ne pas favoriser le développement du stationnement automobile en ville. Mais il ne faut pas, non plus, poser le problème en termes de contraintes pour l’automobiliste. Faire œuvre de pédagogie est nécessaire pour faire changer les habitudes, car il est vrai que le recours à la voiture est souvent une solution de facilité. Il faut aussi démontrer l’intérêt des offres de transport multimodales et mettre en œuvre des innovations, apporter du service, pour montrer les petits ‘plus’ des transports collectifs ».*

L’analyse du discours d’acteurs différents, en lien avec les questions de mobilité, fournit de précieux indices ou éléments de réponse quant à la perception de ces objets politiques que sont les PEM. Celle-ci peut être assez différente d’une époque à une autre et cela peut se traduire dans la conception de ces infrastructures. L’évolution du contexte juridique et législatif a sans doute aussi une influence sur la manière de penser l’objet PEM. Et les différents acteurs de la mobilité, à

---

<sup>119</sup> Extrait de l’entretien réalisé le 07/04/2014 avec Mme Magali MISTRAL (Montpellier Méditerranée Métropole).

<sup>120</sup> *Op.cit*

l’échelle d’un territoire, peuvent en avoir plus ou moins conscience. C’est cette « culture » du PEM qui est prégnante dans la manière dont les AOT décident de développer ce type d’infrastructures en complément d’ « axes lourds » de TCSP. Il est souhaitable que ce type de décisions financièrement, mais aussi politiquement importantes soit éclairé par des retours d’expériences issus d’autres réseaux de TCU et de TCD avec des dimensions et des paramètres comparables. Tout ceci afin d’éviter des erreurs qui renchérissent un projet et créent des dysfonctionnements susceptibles de nuire à l’efficacité des TCSP et donc des PEM. Car ces deux objets sont intimement liés, étant chacun le produit de l’autre.

La diversité des objectifs que les AOT assignent aux PEM démontre bien que ces infrastructures jouent le rôle de point d’entrée sur le réseau de TC et servent de vitrine à l’offre de transport collectif d’une AOT. Soigner leur image est aussi important que les faire contribuer à réduire la congestion et la pollution automobiles. Cependant, la morphologie d’un PEM peut être très différente d’un réseau de TC à un autre, ne serait-ce qu’en raison des caractéristiques du territoire sur lequel il est implanté et des enjeux locaux à relever en matière de mobilité.

Le fait que les PEM aient « le vent en poupe » actuellement est un argument qui démontre la capacité qu’ont eu ces lieux d’interface à s’adapter aux nouveaux paramètres de la mobilité d’aujourd’hui qui dépassent ceux liés simplement aux prestations purement « transport ». Ces objets politiques nouveaux réactualisent des problématiques d’aménagement anciennes en y apportant des réponses actuelles, empreintes de technologie et d’information multicanaux. Ils en viendraient presque à faire oublier au voyageur sa rupture de charge, grâce à la diversité des services offerts pendant le temps d’attente dans le PEM.

Aujourd’hui, les PEM se situent au croisement entre des échelles et des territoires différents, aux problématiques spécifiques et aux enjeux particuliers.

Reste à savoir si les utilisateurs de ces lieux de correspondance perçoivent ces dimensions d’un PEM de la même manière qu’une AOT qui, par essence, a une vision très globale de sa politique en matière de mobilité. Il sera également intéressant de voir si la convergence des modes que facilitent les PEM crée une centralité à l’échelle du quartier environnant le pôle, ainsi qu’une vie au sein du PEM qui ne soit pas seulement liée au déplacement. Comment ces lieux d’interface s’amalgament-ils avec leur environnement urbain immédiat ? Cette question se pose lorsque, notamment, des commerces sont implantés dans les PEM et dont la clientèle est, certes, liée aux utilisateurs des lignes de TCU et de TCD, mais inclut aussi les habitants des quartiers alentours. Y-a-t-il une forme d’appropriation différente dans ce dernier cas ? Est-ce que celui qui ne fait que passer par le PEM perçoit ce lieu différemment de celui qui y séjourne plus longtemps ? Quelles sont, en matière de

mobilité et de services connexes, les attentes de l’un et de l’autre ? Et comment les traduire en un cahier des charges d’un maître d’ouvrage ?

Le rôle et la morphologie des PEM ont, nous l’avons vu, beaucoup évolué selon les périodes, à mesure que les technologies en matière de transport évoluaient vers de meilleures performances au bénéfice de l’utilisateur. Mais il est vrai que, même si le temps d’attente est optimisé et rendu agréable pour le client, la réalité de la rupture de charge demeure tout de même. Si le PEM est bien conçu et agréable à utiliser, le temps de correspondance sera d’autant mieux accepté par le client. Et si on lui propose des commerces diversifiés, il pourra d’autant mieux faire de son temps d’attente un moment de plaisir. Et c’est justement ce que des gestionnaires de lieux de transit ont très bien compris, en couplant la dimension service du transport et des commerces. Cependant, l’implantation de tels services suppose l’existence préalable d’un potentiel économique avéré. En effet, ce que permet une gare centrale (importance et variété des flux de voyageurs, centralité, accessibilité), un PEM périphérique l’offre rarement ! Il se résume le plus souvent à une convergence entre divers modes de transport et à un lieu d’attente. Les enjeux ne sont donc pas du tout les mêmes dans l’un et l’autre cas.

Mais ceci n’empêche pas des initiatives innovantes de se mettre en place à l’échelle nationale ou internationale. Il est, par exemple, envisageable d’implanter dans les PEM des services de conciergerie, de dépôt-retrait de colis postaux, de réparations de cycles, etc. qui renforcent d’autant la centralité et la pertinence du PEM. Le voyageur peut ainsi organiser son déplacement en utilisant ces temps d’attente pour mener d’autres activités qui lui permettront de gagner du temps. Les grands pôles d’échange souterrains parisiens en sont un exemple, comme à Châtelet-les-Halles notamment.

Le PEM devient ainsi un véritable lieu de vie auquel les utilisateurs peuvent attacher une appropriation ainsi qu’une certaine valeur à leurs yeux. Leur temps de transport (dans le cadre de migrations pendulaires) fait partie intégrante de leur vie et l’on peut concevoir que tout ce qui est mis en œuvre pour le rendre agréable puisse être bien accueilli par ces utilisateurs. Une enquête de terrain, réalisée dans le cadre de cette thèse, a permis de mieux comprendre les réactions et les attentes des clients des réseaux de TC utilisant les PEM. Ainsi, la perception de ce ressenti a fourni des renseignements susceptibles d’intéresser les AOT ou bien les exploitants de réseaux de TC.

Il apparaît aussi que, dans le cas de la progression du maillage d’un réseau de TCSP (ou de BHNS) par le biais de PEM, de nouveaux besoins peuvent apparaître *a posteriori*. Un PEM qui, jusqu’alors, était situé en périphérie d’un réseau de TC et ne proposait pas une offre de transport très fournie, peut, par la suite, devenir un nœud de réseau central et incontournable, lors de la connexion avec

d’autres lignes de TCU ou bien de TCD, notamment à la faveur de restructurations de réseau ou de mise en service de nouvelles lignes de TCSP ou de BHNS. Cela signifie, pour l’utilisateur, davantage de possibilités de correspondances, et donc davantage de fréquentation, ce qui peut impliquer l’implantation de commerces et / ou de services. Le PEM est donc un objet à la morphologie évolutive et regroupe des réalités très diverses sur le terrain.

### 3.6 Le concept de PEM et son emploi actuel : omniprésence et confusion

A l’inverse des utilisateurs et des autorités organisatrices qui utilisent abondamment les termes de « pôles d’échanges multimodaux » et d’ « intermodalité » afin de désigner des situations réelles très diverses sur le terrain, les auteurs scientifiques et spécialistes de cette question sont beaucoup plus précis et rigoureux. Car il est vrai que toute convergence physique de différents modes en un nœud d’un réseau de transports collectifs n’est pas automatiquement assimilable à un pôle d’échanges multimodal. Ainsi, MARGAIL<sup>121</sup> souligne que cette confusion dans les termes est due à l’analogie très répandue avec le vocable de « correspondance ». Pour dépasser cette confusion, elle distingue plusieurs concepts qui sont autant de niveaux d’analyse de l’efficacité et de la pertinence des pôles d’échanges multimodaux : la connexion, constitue la « liaison entre deux points<sup>122</sup> ». C’est aussi une des phases de la vie d’un réseau de transports puisque les lignes se connectent physiquement. Selon VARLET<sup>123</sup> « la connexion consiste en l’établissement d’un lien ou d’une liaison entre deux points ou deux axes du réseau d’un même moyen de transport ». Cette connexion peut, selon lui, s’effectuer soit par l’adjonction d’un tronçon (via une connexion linéaire), soit par une amélioration des correspondances en un point (connexion ponctuelle et spatio-temporelle).

Le deuxième concept développé dans l’article de MARGAIL est celui de la correspondance. En anglais, son équivalent est le terme « *connection* ». Il désigne depuis 1843 une « relation commode entre deux moyens de transport de même nature ou différents »<sup>124</sup>. Son synonyme usuel est le mot changement. Le dictionnaire indique que ce terme s’emploie également pour désigner le « moyen de transport qui assure cette liaison ». La définition la plus récente désigne une « station de métro où se croisent plusieurs lignes<sup>125</sup> ». C’est la description de l’organisation du transfert entre moyens de transport qui s’opère successivement et quel qu’en soit le mode. L’autre notion étudiée est celle de

---

<sup>121</sup> MARGAIL F., 1996, « De la correspondance à l’interopérabilité : les mots de l’interconnexion » in *Flux*, N°25, pp.28-35.

<sup>122</sup> *Le Petit Robert*, Paris, 1995.

<sup>123</sup> VARLET J., 1992, « Réseaux de transport rapides et interconnexions en Europe Occidentale » in *L’information Géographique*, N°56, pp.105-107.

<sup>124</sup> *Le Petit Robert*, Paris, 1995.

<sup>125</sup> *Op.cit.*

l'interconnexion. Pour DUPUY<sup>126</sup>, cette dernière « *implique au moins deux réseaux, deux exploitations, deux territoires différents qui vont se combiner, s'interpénétrer, peut-être fusionner. Elle suppose une mise en relation des infrastructures. Elle amène à une imbrication des modes d'exploitation* ». Pour BERNEY<sup>127</sup>, l'interconnexion supprime les ruptures de charge et déclenche un effet de réseau régional. C'est dans ce cadre que peut se mettre en place une « interconnexion de seconde génération »<sup>128</sup> où le réseau-service d'un opérateur peut utiliser le réseau-support d'un autre opérateur.

Selon AMAR<sup>129</sup>, la notion de rupture de charge est consubstantielle à celle de correspondance. Cette dernière n'implique pas de modification structurelle des exploitations ou des services des moyens de transport ainsi rapprochés. Il ajoute qu'au mieux seront réalisés des aménagements physiques (comme le transfert de quai à quai) ou bien, le plus souvent, les horaires et fréquences seront adaptés. L'organisation des correspondances est un type particulier de production d'offre de transport. La persistance du vocable de correspondance s'explique aussi en partie par le fait qu'il soit lié à l'usage qu'un utilisateur fait de l'offre de transport. Il se rapproche en cela du terme d'interconnexion qui se décline en pôles d'interconnexion dont l'objectif principal est de déployer des efforts pour dépasser la forte hétérogénéité infrastructurelle et organisationnelle intrinsèque à chaque mode mis en connexion. Cette mise en connexion ne doit pas être confondue avec l'interconnexion qui est un concept interne et propre aux exploitants et aux gestionnaires de réseaux de transport. Cette interconnexion peut aussi s'effectuer en concomitance avec une intercommunication qui désigne le passage par une correspondance entre deux réseaux distincts et dans les deux sens, à l'image de ce qui existe dans les stations de métro ou de RER en région parisienne où des couloirs permettent de passer du réseau-service d'un opérateur à un autre, en l'occurrence SNCF et la RATP<sup>130</sup>. Avec cette dernière définition, nous glissons sémantiquement vers la notion d'échanges qui est une des composantes de l'appellation officielle des PEM. Par échange, nous entendons communication réciproque. Ce concept est utilisé pour désigner à la fois les changements de mode en eux-mêmes et le lieu où s'effectue concrètement la rupture de charge. Cela nous amène également à réfléchir à la notion d'interface<sup>131</sup> qui est définie par le Robert comme une « *limite commune à deux ensembles ou appareils* ». Ce concept décrit une réalité et un mode de

---

<sup>126</sup> DUPUY G., 1988, « Les interconnexions. Transport et société » in *Transports*, N°331, p.430.

<sup>127</sup> BERNEY P., 1988, « Du bon usage de l'interconnexion. Vers des interconnexions de seconde génération » in *Cahiers de l'IAURIF*, N°86, p.14.

<sup>128</sup> BERNEY P., *op.cit.*

<sup>129</sup> AMAR G., « Pour une écologie urbaine des transports » in *Les Annales de la recherche urbaine*, N°59-60, Juin-Sept 1993, p.148.

<sup>130</sup> DUPUY G., GELY C., OFFNER J.-M., « RER et interconnexions : les vertus d'un réseau hybride » in *Flux*, N°2, automne 1990, p.89.

<sup>131</sup> CHAPELON L., 2010, « Les pôles d'échanges, des interfaces au service de l'intermodalité » in *Géographie des interfaces : une nouvelle vision des territoires*, Ed. Quae, Versailles, 165p.

fonctionnement spécifiques et mis en pratique sur le terrain avec une plus ou moins grande efficacité. L'enjeu sous-tendant cette efficacité est celui de l'intermodalité. En effet « *le développement de pratiques multimodales et multiscalaires de déplacement impose de repenser l'articulation entre les modes* »<sup>132</sup>. L'intermodalité est « *un service rendu aux individus mobiles (...) qui suppose la création d'interfaces spécifiques localisées autour des nœuds de transports collectifs* »<sup>133</sup>. L'intermodalité est « *au centre d'une nouvelle géographie des transports, globale, associant et combinant via les interfaces, l'ensemble des modes et l'ensemble des échelles spatiales et temporelles dans un système unique intégré* »<sup>134</sup>. Tout ceci avec l'ambition de dépasser les logiques d'organisation sectorielle propres à chaque opérateur de transport et de rendre plus performantes les chaînes de transport. De plus, toujours selon CHAPELON, l'intermodalité n'est pas qu'un simple effet de mode car elle répond à de réelles nécessités de traiter les problèmes environnementaux que posent le transport routier et l'évolution des pratiques de déplacement. Une définition de l'intermodalité comme « *un principe d'organisation de l'offre de transport, visant à coordonner plusieurs systèmes modaux par une gestion et un aménagement spécifiques des interfaces entre les différents réseaux* » (GOULET-BERNARD et GOLIAS)<sup>135</sup>. BOZZANI<sup>136</sup> nous donne une définition plus fonctionnelle de l'intermodalité. Selon elle, le premier niveau est celui de l'organisation intermodale. Il consiste en un système de relations entre acteurs conçu pour améliorer les transferts modaux. Deux types d'organisation peuvent exister. Celle de type intégrée, autour d'un pôle d'échanges qui propose de véritables services intermodaux via une tarification et des systèmes de réservation communes ; celle juxtaposée pour laquelle le changement de mode n'est pas facilité. Le second niveau est le pôle d'échanges proprement dit qui permet une continuité du déplacement des usagers qu'il optimise grâce à des aménagements spécifiques, comme des horaires coordonnés, une signalétique et une billettique communes... Le troisième et dernier niveau est celui des usages en eux-mêmes. BOZZANI distingue les usages organisés, utilisant toutes les prestations intermodales de manière complète ; les usages spontanés, créant de l'interface en dehors de toute organisation et les usages volontaires qui s'inscrivent entre les deux précédents et laissent le choix aux usagers d'utiliser les prestations de services délivrées par les opérateurs de transport. A ces trois éléments s'ajoutent les réseaux d'infrastructures interfacés et le tout constitue pour BOZZANI un véritable système intermodal. CHAPELON précise que tout déplacement implique un changement

---

<sup>132</sup> *Op.cit.*

<sup>133</sup> *Op.cit.*

<sup>134</sup> CHAPELON L., 2006, « Politiques de transport et accessibilité : contribution à la conception de réseaux et de services de transports », Habilitation à Diriger des Recherches, Dossier de synthèse, Université Montpellier III, 268p.

<sup>135</sup> GOULET-BERNARD S., GOLIAS R., 1999, « Politiques et pratiques d'intermodalité », Paris, GART, 162p.

<sup>136</sup> BOZZANI S., 2005, « L'intermodalité air-fer à grande vitesse au service du rayonnement métropolitain : étude de l'articulation modale à l'aéroport de Roissy-Charles de Gaulle au départ de Lille » in *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n°47, pp. 61-88.



de niveau d'organisation. Ce changement est plus ou moins aisé et deux cas de figure se présentent. Soit il est impossible et donc la réalisation du déplacement sera compromise, soit il provoque un arbitrage modal.<sup>137</sup> Ainsi, toujours selon lui, les difficultés de circulation et de stationnement peuvent entraîner l'utilisation des Parcs-Relais et des transports collectifs ou, inversement, des problèmes de correspondances au sein d'un même mode de transport collectif ou entre modes complémentaires peuvent engendrer le recours à l'automobile, cette dernière étant très souple dans son accès et son utilisation. Mais pour les parcours effectués en voiture particulière, il faut tenir compte des parcours terminaux (comme dans les parties centrales et denses des agglomérations où la recherche d'une place libre est un véritable parcours du combattant car pouvant durer aussi longtemps que le trajet en lui-même !)

Les évolutions conjointes des pratiques de déplacement et de l'offre de transport ont rendu l'intermodalité incontournable. Elle est devenue l'une des solutions, à la disposition des aménageurs, pour réduire la saturation des infrastructures et ce notamment en entrées de ville et aux heures de pointe où l'exaspération gagne les automobilistes et les rejets de particules polluantes dans l'atmosphère sont massifs. De même, du côté des AOT, l'intégration des différents niveaux d'organisation est un enjeu pour réduire les inégalités d'accès en permettant aux territoires situés en marge des grands réseaux de transport de s'y connecter efficacement et d'atténuer les effets des discontinuités spatiales propres aux organisations réticulaires, au sens que l'entend GAY<sup>138</sup>. L'enjeu central de toute politique de développement des transports collectifs serait formulé ainsi : trouver et mettre en œuvre des moyens d'articuler « l'espace nodal » (celui des grandes agglomérations avec des relations performantes) et « l'espace banal » (celui plutôt défavorisé et en déficit d'accessibilité) et nous rejoignons en cela PLASSARD<sup>139</sup> qui pense que c'est là que réside toute l'efficacité d'un réseau de transports collectifs, au service d'un territoire donné. Cette intégration des niveaux d'organisation passe par le rapprochement physique des modes de transport en des lieux d'interface spécifiques, comme le développe VARLET.<sup>140, 141</sup>

Depuis une vingtaine d'années, on assiste en France à la mise en œuvre de nombreuses politiques et à la réalisation de nombreux efforts en matière d'intermodalité : intermodalité TGV et avion dans les aéroports, comme à Roissy-Charles-de-Gaulle et Lyon Saint-Exupéry, ou bien dans des pôles

---

<sup>137</sup> CHAPELON L., 2010, *op.cit*

<sup>138</sup> GAY J.-C., 2004, « Les discontinuités spatiales », 2<sup>e</sup> édition, Economica, Paris, Coll. Poche Géographie, 112p.

<sup>139</sup> PLASSARD F., 1991, « La révolution TGV : un nouveau système de transport », in *TGV et aménagement du territoire*, actes du Colloque des 11 et 12 Octobre 1990 au Creusot, Ed.Syros-Alternatives, Paris, 153p.

<sup>140</sup> VARLET J., 1992, « L'interconnexion des réseaux de transport en Europe : éléments de géographie prospective », Institut du transport aérien, Paris, 198p.

<sup>141</sup> VARLET J., 2000, « Dynamique des interconnexions des réseaux de transports rapides en Europe : devenir et diffusion spatiale d'un concept géographique » in *Flux*, N°41, pp.5-16.

d'échanges multimodaux articulant les gares aux transports collectifs urbains, l'écllosion de nombreux Parcs-Relais en lien avec le développement des lignes de transports collectifs en site propre, etc. L'intermodalité semble avoir le vent en poupe et est sur toutes les lèvres des acteurs publics du transport collectif. Mais ces rapprochements physiques, certes louables, ne constituent pas un élément suffisant pour que l'intermodalité puisse être pleinement efficace. Au-delà des structures et des pratiques intermodales, la question la plus large qui s'impose à nous est celle de l'interfaçage de systèmes spatiaux relevant d'échelles géographiques différentes. En effet, l'interface, comme l'indique CHAPELON<sup>142</sup>, s'inscrit dans la discontinuité réticulaire et met l'accent sur les possibilités de contact, d'échange et de complémentarité des services de transport proposés à la clientèle. En agissant sur les flux et leur organisation, l'interface constitue un système spécifique dont le fonctionnement se répercute sur l'organisation et les dynamiques des espaces interfacés. Car l'interface a pour fonction principale d'assurer l'échange et la régulation et c'est l'existence de discontinuités et leur appropriation par les différents acteurs (politiques, sociaux et économiques) qui favorisent le développement de ce type d'interfaces. Ces interfaces obligent des acteurs travaillant auparavant séparément à mutualiser leurs moyens et leurs compétences. Cela implique donc de nouvelles configurations d'acteurs et de nouveaux processus de décision donc de nouvelles gouvernances<sup>143</sup>. Ceci correspond parfaitement aux politiques intermodales de transport qui imposent, pour être pleinement efficaces, une articulation entre les différentes AOT et les entreprises prestataires de transport afin d'organiser entre elles leurs offres sectorielles. Les PEM sont des interfaces à part entière puisque, avec le développement des structures réticulaires, un réseau et sa performance dépendent aussi de la capacité de celui-ci à s'interfacer avec d'autres réseaux complémentaires pour donner accès à d'autres niveaux d'organisation. Les PEM s'inscrivent donc dans une discontinuité réticulaire qui peut être souhaitée ou bien imposée. Il peut s'agir d'interfaces entre réseaux de transports collectifs complémentaires ou de parcs-relais implantés en périphérie des agglomérations (qui visent à inciter l'automobiliste à utiliser les transports collectifs sur la partie urbaine de son trajet). Le changement de mode se produit lorsqu'il y a changement d'échelle spatiale et temporelle. En effet, chaque mode, selon sa fonction et sa vitesse, opère à un niveau d'organisation préférentiel, du local à l'international. Pour mener une analyse complète, il est nécessaire de se centrer sur l'interface entre les modes et donc entre systèmes spatiaux différents. Les conséquences du fonctionnement de l'interface sur les systèmes interfacés peuvent être le désenclavement, la cohésion sociale, l'accès à des niveaux supérieurs ou inférieurs de la hiérarchie urbaine, un renforcement des échanges. Une ville mal desservie par un

---

<sup>142</sup> CHAPELON L., 2010, *op.cit*

<sup>143</sup> Groupe interfaces, 2008, « L'interface : contribution à l'analyse de l'espace géographique » in *L'Espace géographique*, N°3, Tome 37, pp.193-207.

mode de transport donné peut compenser ce déficit d’accessibilité et de desserte par la mise en œuvre de politiques de développement de l’intermodalité.

Les gares au cœur des villes sont des interfaces à part entière et le développement actuel de nombreux projets de PEM les intégrant à l’échelle des agglomérations sont une reconnaissance de leur rôle d’interfaces et de plaques tournantes dans les flux de voyageurs. Il s’agit d’améliorer les possibilités de correspondances en essayant de limiter au maximum les contraintes liées aux ruptures de charge tout en facilitant le passage d’un mode de transport à un autre et d’une échelle nationale à celle des PTU<sup>144</sup> ou bien des TCD<sup>145</sup>. De plus, les gares offrent souvent les services les plus diversifiés et les plus performants en termes de destinations proposées, de fréquences élevées et c’est tout naturellement que leur potentiel est apparu comme capital dans leur mutation en PEM ouverts sur les villes et les quartiers qui les entourent. CHAPELON<sup>146</sup> prend pour exemple la gare de Nîmes. Il rappelle qu’un préalable aux pratiques multimodales de déplacement est le rapprochement physique des modes, afin de faciliter et susciter les transferts de voyageurs d’un mode à un autre. Cette coprésence des modes permet d’articuler des territoires relevant d’échelles variées : locale (celle de Nîmes Métropole, l’EPCI Nîmois), départementale (celle du Conseil Départemental du Gard avec les TCD), régionale (celle de la Région Languedoc-Roussillon avec les TER), nationale (à l’échelle du réseau de SNCF) et même internationale. Cet interfaçage multiscale des modes collectifs et des territoires desservis est nécessaire pour pouvoir concurrencer la voiture là où ils sont coprésents. En effet, une organisation durable des transports ne peut se concevoir sans une logique intermodale qui combine le local aux autres échelles de déplacement. Cependant, en dépit des aménagements réalisés dans le secteur de la gare de Nîmes, l’interfaçage proposé aux clients de la gare et des TC est encore insuffisant et insatisfaisant. Des adaptations de l’offre en TC permettraient de renforcer l’intermodalité, de concurrencer efficacement la voiture sur de nombreuses liaisons et de modifier significativement les termes de la concurrence modale<sup>147</sup>. Il y a une forte sensibilité de la performance de l’offre en TC à des ajustements de services.

Selon MERLIN<sup>148</sup>, une politique de transport combine quatre dimensions : le temps, l’espace, l’économie et la qualité. A partir de celles-ci, le planificateur établit une liste de caractéristiques

---

<sup>144</sup> PTU : Périmètre de Transports Urbains. Echelle de référence en France pour le développement et la gestion des TC à l’échelle des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale.

<sup>145</sup> TCD : Transports Collectifs Départementaux ou bien TCI (Transports Collectifs Interurbains). Ce sont les TC mis en œuvre et gérés par les Conseils Généraux qui desservent des communes situées en dehors des PTU. Ils mettent en relation des territoires périurbains mais aussi ruraux.

<sup>146</sup> CHAPELON L., 2010, *op.cit*

<sup>147</sup> APPERT M., CHAPELON L., 2002, « Planification des transports régionaux en Languedoc-Roussillon et Nord-Pas-de-Calais : évaluation de la concurrence rail-route », CNRS-Université Montpellier III, Montpellier, 83p.

<sup>148</sup> MERLIN P., 1985, « Les politiques de transports urbains », La Documentation Française, Paris, 143p.

qu’il prendra en compte dans son action : la vitesse, la capacité rapportée à l’espace utilisé, l’économie (coûts de construction des infrastructures, de fonctionnement, consommation d’énergie), le confort (des véhicules, fréquences des passages aux arrêts, agrément esthétique), l’impact sur l’environnement (effets de coupure, rôle des infrastructures dans le paysage, pollution de l’air, bruit) et la sécurité. Les TC ont des atouts quant à la qualité, à l’économie, à la sécurité et aussi quant à l’impact sur l’environnement. La voiture présente, quant à elle, des points forts, comme le confort, la souplesse d’utilisation (disponibilité, intimité, trajet « de porte à porte »), la rapidité (sauf dans les centres urbains). Les avantages des TC profitent à la collectivité tandis que ceux de la voiture bénéficient à ses utilisateurs. Dans les pays développés, les enjeux guidant les principaux choix d’une politique de transport portent sur deux alternatives majeures : faut-il privilégier l’efficacité (en termes de capacité de transport, de finances publiques) ou la qualité ? Les PEM s’inscrivent dans le cadre plus global des politiques de transport de personnes. Leur performance conditionne l’attractivité de l’offre de TC, susceptible de convaincre un automobiliste de basculer vers les TC.

Nous pouvons ici comprendre les motivations des utilisateurs des services de TC et des arbitrages qu’ils doivent faire avant d’utiliser un service de transport public. MERLIN nous prouve ainsi que les PEM sont au centre de toutes ces préoccupations, aussi bien du côté des décideurs locaux que des utilisateurs des réseaux de TC mis à leur disposition.

Une politique de transport doit-elle être définie en fonction de l’intérêt collectif ou bien plutôt selon des intérêts des particuliers qui composent la collectivité ? Ce qui amène MERLIN<sup>149</sup> à se demander si, en fin de compte, l’intérêt collectif serait la somme des intérêts particuliers ? Le point de vue du particulier est somme toute assez bien identifiable car sa première préoccupation est de savoir s’il pourra ou non se déplacer. De plus, sa localisation spatiale dans une ville par rapport aux lignes de TC et sa situation socio-économique feront que, selon les cas, le déplacement sera plus ou moins facile et plus ou moins fréquent. Si le déplacement s’avère réalisable, le voyageur doit effectuer un choix qui se fera successivement ou simultanément : destination, moment de la journée pour effectuer le déplacement, moyen de transport pressenti pour réaliser ce déplacement, itinéraire à suivre pour le mener à bien... et ceci aussi bien pour un seul déplacement pris isolément que pour toutes les activités d’une même journée, par exemple. D’autres éléments, et non des moindres, se doivent d’être considérés par le voyageur : coût monétaire du déplacement, temps de trajet prévisible entre le lieu de montée et celui de descente finale, conditions de confort (y compris en termes de temps d’attente et de correspondances à effectuer). Comme MERLIN, nous remarquons que les divers éléments que nous venons de lister sont plus ou moins aisés à mesurer ou à évaluer

---

<sup>149</sup>MERLIN P., *op.cit*

tout au moins. En effet, il y a une conjonction d’éléments objectifs et quantitatifs (dépense monétaire, temps de trajet) et d’autres, subjectifs et qualitatifs (confort, sécurité). Un déplacement est donc un arbitrage entre argent, temps et confort. Pour la collectivité (État ou collectivité territoriale), ce qui constitue un axe des politiques publiques de transport, c’est le coût des investissements, la capacité des réseaux de transport, la consommation d’énergie, la sécurité des tiers, les nuisances, les effets des infrastructures de transport sur les formes d’urbanisation, la consommation d’espace dans les zones où l’on projette de faire circuler des TC lourds (TCSP ou BHNS). Toutes ces dimensions échappent aux particuliers dans leurs déplacements quotidiens. La puissance publique agrège ces différents éléments dans le concept de coût social d’un moyen de transport ou même d’un déplacement. Une collectivité se trouve en quelque sorte dans un dilemme qui consiste à trouver un juste milieu et un compromis entre les intérêts de la population résidant dans un PTU, par exemple, et ceux des particuliers. Car planifier de nouveaux axes de transport ou en améliorer certains déjà existants suppose de prendre en ligne de compte les gains de temps, la tarification (se devant d’être attractive pour susciter un report modal en faveur des TC), l’amélioration des conditions de confort, en d’autres termes, ce qui guide les arbitrages d’un particulier, utilisateur potentiel d’un réseau de TC.

Les PEM étant bien souvent situés à la croisée d’échelles de gestion différentes, nous pouvons penser que nous nous trouvons avec ce type d’objets géographiques, dans une configuration de discontinuités spatiales auxquelles GAY<sup>150</sup> s’intéresse en tant que telles. Ainsi, il établit que les limites ne sont pas des structures autonomes et qu’on ne peut les aborder sans savoir quels types d’ensembles spatiaux elles contiennent. L’étendue terrestre est couverte d’une multitude d’unités spatiales de tailles et de caractères divers. Chaque lieu, selon lui, dépend d’une série d’unités de natures différentes et emboîtées. De nombreuses discontinuités plus ou moins éloignées nous entourent, de la plus banale à la plus exceptionnelle. La discontinuité ne se comprend que dans la continuité des unités spatiales dont chaque type possède sa forme de limites. Les unités spatiales de l’espace système ont des limites bien différentes comme ces marges qui se dissolvent dans l’éloignement à un centre. Le discontinu contient du continu et ce qui peut être apprécié comme discontinu à un certain niveau d’observation apparaîtra continu à une échelle plus grande. Les objets techniques qui nous transportent d’un lieu à un autre ont introduit un nouveau rapport au monde et une mise en décor de l’étendue intercalaire d’autant plus manifeste que la vitesse de déplacement sera importante et que des actions ou des équipements tendront à présenter le paysage comme un spectacle. Les transports en commun modernes font correspondre des points à des heures et peu importe le tracé exact de la ligne. GAY, en fin de compte, pense que le discontinu est donc

---

<sup>150</sup>GAY J.-C., 2004, « Les discontinuités spatiales », 2<sup>ème</sup> édition, Economica, Coll. Poche Géographie, Paris, 112p.

inhérent à la vie sociale et que sa violation l’est pareillement. Il ne s’agirait pas d’une négation mais plutôt d’un complément, étant donné que les discontinuités ont été pensées pour être franchies.

Selon DUPUY<sup>151</sup>, dont les travaux ont été repris et cités par STATHOPOULOS<sup>152</sup>, « à la base de la notion de réseau, il faut reconnaître l’affirmation d’une diversité, d’une hétérogénéité dans le temps et dans l’espace ». La constitution d’un réseau repose sur des ensembles organisés de directions de perméabilité du mouvement dans l’espace qui dépendent des stratégies des acteurs localisés dans ce dernier. Par leurs stratégies, les acteurs territorialisent l’espace en y projetant, par les réseaux et par d’autres instruments territoriaux, mailles et nœuds, leurs rapports de pouvoir. L’existence de points différenciés est la manifestation première de la territorialisation de l’espace par l’institution des formes diverses de pouvoir qui, comme l’écrit RAFFESTIN<sup>153</sup> « avant de se manifester par diffusion et, par conséquent, de s’épuiser, se cristallise en un lieu ». Ces centralités sont le point de départ de la territorialisation de l’espace. Les corollaires de cette diversité sont les concepts de hiérarchie et de spécialisation des lieux, représentés schématiquement par les modèles de réseaux hexagonaux de CHRISTALLER et LÖSCH. La volonté de mise en relation est ce que DUPUY nomme « projet transactionnel ». Dans le sillage de RAFFESTIN, il y voit la raison de la territorialité des réseaux techniques car « l’espace est transformé en territoire par la visée, l’intentionnalité de l’acteur (...) Les acteurs ne se font pas face, ils agissent et, par conséquent, ils cherchent à entretenir des relations, à s’assurer des fonctions, à s’influencer, à se contrôler, à s’interdire, à se permettre, à s’éloigner, à se rapprocher »<sup>154</sup>. Si l’on multiplie le nombre de centres ou d’acteurs, chacun d’entre eux peut être à l’origine d’une volonté de relation, de liaison potentielle avec d’autres points ou d’autres acteurs. Donc les réseaux se constituent par l’émergence progressive de multiples directions de mouvement, chacune étant une volonté de transaction entre acteurs du territoire concerné. L’ensemble des transactions potentielles entre les différents acteurs forme ce que DUPUY nomme le « réseau virtuel ». Celui-ci est un réseau maximaliste qui satisfait tous les acteurs sans exception. La réalisation effective des transactions potentielles suppose de pouvoir établir réellement les relations voulues dans l’espace et dans le temps. Un acteur, pris séparément, ne dispose pas d’un tel pouvoir. Ceci implique donc que les acteurs du réseau virtuel délèguent la responsabilité de la réalisation du « réseau technique » (donc le réseau réel) à un autre acteur qui, par convention sociale, n’opère ni à son seul profit, ni au profit d’un seul parmi les acteurs. Cet opérateur est muni d’une délégation collective des pouvoirs et met en place le réseau

---

<sup>151</sup>DUPUY G., 1987, « Vers une théorie territoriale des réseaux : une application au transport urbain » in *Annales de Géographie*, N°538, Ed. Armand Colin.

<sup>152</sup>STATHOPOULOS N., 1997, « La performance territoriale des réseaux de transport », Ed. Presses de l’ENPC, Paris, 228p.

<sup>153</sup>RAFFESTIN C., 1980, « Pour une géographie du pouvoir », Préface de R.BRUNET, Ed. Librairies Techniques, Paris, 249p.

<sup>154</sup> RAFFESTIN C., *op.cit.*

réel. Celui-ci est le produit de l’action des logiques politiques, sociales et économiques inhérentes à la convention sociale établie entre lui et les acteurs du territoire (service public, concession privée, obligation d’aménagement du territoire, etc.) et avec ses propres contraintes (moyens financiers, humains...).

La constitution diachronique des réseaux se représente par un schéma qui oppose deux formes : un réseau maximal (dans lequel tous les points sont reliés entre eux) et un réseau de forme quelconque mais plus pauvre en relations (qui correspond au résultat historique de la réalisation du réseau). Les chercheurs en géographie sont partagés quant à cette opposition et aussi quant au caractère optimal du réseau maximal et sur la notion même d’optimum. Pour les uns, il s’agit d’une de formes possibles de réseau, tandis que pour les autres, il s’agit de la seule forme optimale mais elle est difficilement réalisable. Le réseau réel ne serait que le résultat, toujours imparfait, des négociations et des compromis successifs, conscients ou non, entre opérateurs et acteurs du territoire. C’est un contexte multi-acteurs non nécessairement dominé par l’opérateur ; il s’agit plutôt d’une logique de subordination du réseau au territoire. L’action de l’opérateur et son efficacité ne sont plus jugés selon une « rationalité » univoque, économique ou autre, s’imposant à tous mais se référant plutôt à l’ensemble des acteurs territoriaux concernés par le réseau. La notion d’optimum n’est réservée qu’au réseau maximal. Elle est considérée par définition comme irréalisable et elle est évoquée surtout pour souligner le caractère imparfait et inachevé mais potentiellement maximaliste du réseau technique : c’est une figure idéale typique.

L’opérateur, pour définir le réseau réel, a recours à un ensemble de procédés qui, comparativement au réseau virtuel, aboutissent à une économie de liaisons, à des exclusions éventuelles de points ou d’acteurs et à l’émergence de centralités propres au réseau technique. Cette économie réduit les liaisons directes de point à point au profit de lignes passant par plusieurs points à la fois.

La notion de transaction a été d’abord élaborée par les anthropologues urbains pour expliquer le fonctionnement des réseaux de relations personnelles. Le réseau social est un concept intermédiaire entre les relations personnelles et le système social et entre le niveau local et national. Dans ces réseaux sociaux, la transaction est une interaction régie par le principe d’un gain réciproque, supérieur ou égal au coût de l’opération pour des acteurs entrant en relation. Si la transaction est réciproque, elle devient échange. Dans les réseaux techniques, en revanche, tant qu’un opérateur n’a pas été désigné, les projets transactionnels restent de l’ordre du virtuel. Un acteur localisé ayant l’intention de faire entrer un nouveau point dans son territoire ne dispose pas du pouvoir de le faire pour son propre compte. Il est donc dans l’obligation de passer par l’opérateur qui lui, impose aux projets de transaction virtuels une série de modifications.

Dans le cas des réseaux de transport, ces modifications visent toujours deux objectifs: la réduction de l’hétérogénéité spatio-temporelle et la réduction de l’homogénéité relationnelle. Pour atteindre le premier objectif, l’opérateur va tout d’abord procéder à une réduction des points de référence. Un certain nombre de lieux (ou d’acteurs) seront éventuellement exclus du réseau réel lors des études de faisabilité technique. Pour les points pris en compte, l’opérateur procèdera à une hiérarchisation des priorités définissant leur ordre d’entrée dans le réseau. Cette opération conduira à la construction d’un territoire « réseau » propre à l’opérateur. Mais il faut bien comprendre ici que ces exclusions ne traduisent pas un refus de l’opérateur à prendre en compte la totalité des points de référence du territoire mais plutôt l’impossibilité de mettre en place le réseau technique sans étaler dans le temps les opérations de son développement. Quant au deuxième objectif, pour les relations entre les points restants, l’opérateur abandonnera également la logique maximaliste du réseau virtuel. Ce dernier repose sur des transactions sans contrainte qui sont a-spatiales et a-temporelles, des « lignes de désir » simples et directes entre chaque point et tout autre. Le réseau virtuel est un réseau homogène sur le plan relationnel. L’opérateur a, lui, ses propres contraintes économiques (comme l’obligation d’équilibre budgétaire ou non), sociales (service public ou non) et techniques (maîtrise de certains modes à l’exclusion d’autres). Pour s’y conformer, il définira des regroupements fonctionnels et réalisera des lignes à la place des liaisons directes entre tous les points. Ces contraintes différencieront les liaisons créées et le réseau réel sera un réseau relationnel hétérogène.

Dans ce passage du réseau virtuel au réseau réel, l’opérateur, en raison de la délégation qu’il assume, sera contraint d’assurer également des liaisons pas forcément profitables pour lui et de supporter des contraintes lourdes qui sont la contrepartie du pouvoir qui lui est conféré.

Nous pouvons constater, à la lumière de certaines des références bibliographiques citées plus avant, que les PEM sont souvent pensés et conceptualisés dans le cadre global des mobilités, quel qu’en soit le mode et également à l’échelle d’un PTU ou du périmètre des TCD pour les départements, donc à des échelles assez générales. Finalement, le PEM est un des moyens parmi d’autres mis en œuvre pour répondre à la demande en matière de transports collectifs et d’intermodalité, grâce à ses avantages organisationnels dans l’offre de transport, d’optimisation des correspondances et des temps de trajet. Il se confond avec l’ensemble des points d’arrêts d’un réseau de TC, à tel point que des AOTU ou bien des exploitants de réseaux de transports publics peuvent en désigner officiellement un nombre inférieur à celui que l’on peut constater sur le terrain. Nous avons l’impression que les chercheurs et décideurs s’intéressent assez peu, en fin de compte, aux PEM en tant que tels. Ils semblent être des lieux assimilés à la voie publique, faisant partie d’un environnement urbain ou périurbain, que l’on fréquente avant tout par nécessité (correspondances



entre lignes dues à des rabattements opérés en certains points d’un réseau de TC), par habitude (avec des trajets quotidiens notamment pour des scolaires ou des actifs) mais le fonctionnement réel de ces interfaces semble assez peu étudié, à l’exception de travaux précurseurs comme ceux, entre autres, de Philippe MENERAULT, Cyprien RICHER qui ont fourni les bases et ont synthétisé les concepts et définitions du PEM. Ils nous donnent une vision d’ensemble et démontrent que le PEM est à l’intersection d’échelles géographiques, de jeux d’acteurs, et de contextes différents. Le rôle des PEM étant, justement, de servir de nœud d’articulation, pour démultiplier les déplacements et leur portée spatiale. Et c’est justement par l’intermédiaire de cette thèse, que nous souhaitons apporter des connaissances et des éléments novateurs utiles à la compréhension de cet objet PEM dont le rôle, le fonctionnement et la morphologie sont multiples.

## Conclusion

En nous centrant, dans ce chapitre, sur l’objet PEM en tant que tel, nous avons constaté qu’il recouvre des réalités bien différentes. Reprenant des principes d’organisation antérieurs et actuels, le PEM repose, lui aussi, sur la notion de rupture de charge qui se manifeste par des temps d’attente incompressibles pour les voyageurs. Nous avons également vu que le foisonnement actuel de projets en matière de PEM peut créer des confusions et brouiller notre perception de cet objet. Toutes les configurations urbaines et celles de réseaux de TC, ne permettent pas d’y implanter un PEM. Les zones centrales des agglomérations sont très chères, en termes de foncier disponible, et les contraintes architecturales (cas d’un secteur sauvegardé) sont nombreuses.

Le PEM doit aussi être pensé à partir des réseaux auxquels il appartient. Ceci est notamment le cas pour les PEM situés à proximité de lignes de tramway ou de BHNS, par exemple. La qualité des connexions qu’il propose est primordiale pour les utilisateurs qui demandent d’accéder au centre-ville en un minimum de temps de parcours.

Les auteurs que nous avons cités dans ce chapitre, et notamment F.MARGAIL, ont compris, dès la fin des années 1990, qu’un bilan des appellations données par les AOT à ce que nous appelons désormais PEM était nécessaire. Il est vrai que la profusion des noms pour définir le PEM n’était pas de nature à nous faciliter la tâche ! Mais des écarts dans les dénominations existent encore actuellement, en fonction des réseaux de TC étudiés dans notre thèse.

Les chercheurs ont rapidement saisi les enjeux des PEM en lien avec la forte progression des projets de transports en commun modernes, rapides et capacitaires, et cela a donné lieu à de nombreuses publications, s’articles et d’ouvrages autour de ces questions. Par la suite, l’objet PEM est apparu dans le discours politique, comme pièce maîtresse d’une politique d’intermodalité ambitieuse. La

mise en service d’une ligne de tramway est un événement fort mais aussi un vecteur de communication important. L’arrivée du tramway à Montpellier, en l’an 2000, a donné lieu à des campagnes de communication soulignant les atouts de ce mode de transport innovant et moderne. Ce constat peut être étendu à toutes les AOTU qui mettent en scène le retour d’un tramway ou bien l’arrivée d’un mode de transport spécifique mais tout aussi novateur : le BHNS.

Le PEM peut aussi servir d’interface à une grande diversité de modes de transport et sa taille et son inscription dans l’espace et le paysage sont également très variables d’un PTU à un autre. Ainsi, dans le cas montpellierain, les PEM sont visuellement détectables par les automobilistes, par des panneaux de signalisation dédiés (comme des totems par exemple) et leur emprise foncière est importante. Dans le cas de Nîmes et de son « Tram Bus », la capacité des parcs de stationnement est moins importante, car les PEM sont un peu plus petits et, surtout, parce qu’il n’y a que deux PEM à l’heure actuelle.

Cependant, nous ne pensons pas que le PEM ne serait qu’une mise à jour de concepts anciens (remontant au XIX<sup>ème</sup> siècle, lors de la percée du chemin de fer). Les enjeux des grandes métropoles du XXI<sup>ème</sup> siècle sont importants et supposent des actions d’ensemble qui puissent s’imbriquer les unes avec les autres. En effet, partir de l’échelle de la rue jusqu’à celle d’une intercommunalité est un changement de perspective nécessaire pour comprendre les besoins et la demande en matière de TCU qui s’expriment dans un espace délimité (un quartier) et qui, en même temps, se met en forme dans les réponses des AOT à l’échelle d’un PTU tout entier. Il s’agit donc, comme on le dit, de « *penser global et d’agir local* ». C’est cette double lecture que réalisent les maîtres d’œuvres des lignes de TCSP en étudiant la population d’un quartier, les équipements présents à proximité, le taux de pénétration envisagé, la pertinence de tel ou tel tracé, etc. Là encore, la recherche d’un compromis, qui est une condition *sine qua non* pour permettre à ces grands projets d’infrastructures de transport de se réaliser, est plus que jamais nécessaire. Tout ceci fixant en même temps dans le territoire l’emplacement des PEM et le rabattement de lignes de bus (TCU) ou de cars (TCD).

Nous avons vu que le PEM est un outil d’aménagement du territoire dont la signification dépasse le seul cadre des politiques publiques de transport. Ses concepteurs et les exploitants de réseau de TCU ont des objectifs communs mais leur abord du PEM est différent. Pour le concepteur, il s’agit de créer un pôle respectant un certain nombre de normes (dans le cas des PEM en ouvrage : normes de construction, de sécurité incendie et d’accessibilité PMR) qui donne lieu à la réalisation d’aménagements spécifiques. Pour un PEM de plain-pied, il s’agit d’occuper intelligemment l’espace en créant des places de stationnement en nombre suffisant, des cheminements vers les quais de la station de tramway et des arrêts d’autobus (TCU) et d’autocars (TCD). Les différents

utilisateurs des modes interfacés dans le PEM ont besoin de s’orienter le plus facilement possible, afin de ne pas perdre leur temps à chercher où aller. Certes, avec la routine et l’habitude, ces informations sont déjà acquises depuis longtemps. Mais cela est plus compliqué pour un utilisateur occasionnel. Qui plus est, lorsqu’un système de billettique est différent d’un réseau de TCU à un autre, et avec des actions à effectuer dans des ordres différents. Tout l’enjeu étant de fournir des informations sur divers supports, aussi simples et claires que possible. Car si le système s’avère trop compliqué, l’utilisateur peut, à l’avenir, renoncer à revenir se garer dans le PEM. Et cette éventualité est la pire aux yeux des AOTU et des professionnels du transport.

### Chapitre IV. Les gares : figures emblématiques du PEM

#### Introduction

Les gares sont des lieux dans lesquels de multiples moments de vie et de mobilité se déroulent. Situées en centre-ville pour l'essentiel, elles sont incluses dans des quartiers avec lesquels elles entretiennent des relations plus ou moins étroites. Pendant longtemps, les gares étaient considérées comme des lieux à part, et dominés par la seule fonction de point d'entrée sur le réseau ferré SNCF. A l'époque de leur apogée, les gares utilisaient des emprises ferroviaires très étendues spatialement.

Mais avec l'évolution du transport ferroviaire (moins de trains de marchandises, essor du TGV, abandon de nombreuses voies de garage et de triages), les gares, peu à peu, ont changé de visage en voulant s'adapter au contexte urbain qui les entourait. Ainsi, les emprises et bâtiments désaffectés ont été démolis et leur emprise foncière a été cédée à des collectivités locales pour y réaliser de nouveaux quartiers d'habitation, dans un souci de mixité des fonctions urbaines à l'échelle d'un centre-ville où les terrains sont très rares et chers. Des projets de ZAC ont ainsi vu le jour, proposant de nouvelles formes urbaines et une attention portée à la réduction de la coupure visuelle et fonctionnelle (à l'échelle du quartier, mais aussi de toute la ville) que représentent les faisceaux de voies ferrées. L'idée sous-jacente étant de retisser les liens entre villes et gares.

Dans une autre étape, concomitante avec la précédente, c'est la gare elle-même qui va générer sa propre transformation. Longtemps repliées sur elles-mêmes, les gares ont des limites et échangent peu avec les quartiers qui les entourent. Mais avec l'émergence de leur fonction de PEM, les gares ont cherché à retisser des liens avec la ville, en devenant des lieux de transit mais aussi de flânerie et de consommation plaisir. Et c'est ainsi que ces lieux ferroviaires sont dotés de boutiques et de services (bureau des objets trouvés, consignes, toilettes, relais colis, restauration rapide...). Bien que la frontière entre gare et centre commercial puisse devenir plus floue et poser problème, il nous semble que cette transformation est nécessaire, mais à condition que la fonction de PEM ne soit pas reléguée au second plan. Car rentabiliser le foncier en gare sans travailler sur les modes de TC présents à proximité consiste à ne pas voir la réalité en face. Ce qui serait une erreur monumentale.

Mais, fort heureusement, dans les projets actuels de PEM, gares et villes dialoguent et s'insèrent dans des territoires de mobilités intégrés. Passer du train au tramway et inversement est devenu une habitude pour de nombreux actifs et citoyens. Pourtant, il y a encore quelques décennies, cette scène était loin d'être évidente.

### 4.1 La mutation des gares françaises en PEM intra-urbains

#### 4.1.1 Historicité des gares comme lieux privilégiés des correspondances intermodales

Les gares sont situées à la confluence des mondes de l'urbain et du transport et cette réalité est rendue par le concept de « lieux-mouvements »<sup>155</sup> qui a été formulé et élaboré ainsi dans les programmes de recherche. C'est une réponse à celui de « non-lieux »<sup>156</sup> qui lui, est employé pour désigner des lieux qui, avec d'autres, inscrivent la modernité dans l'espace urbain.

Pour AUBERTEL<sup>157</sup>, sur lequel nous nous appuyons ici, les grandes gares sont en réalité le produit de réalisations et d'adaptations successives, et ce, au fur et à mesure que les modes et technologies du transport se perfectionnaient. A cela s'ajoute également la satisfaction des attentes des voyageurs et, plus largement, de la clientèle d'une gare. Ainsi, les gares se sont progressivement ouvertes à des activités annexes au transport ferroviaire puis ont accueilli en leur sein des services et commerces plus largement ouverts sur la ville et les quartiers environnants. Ce mouvement s'est accompagné de leur intégration progressive dans le tissu urbain et leur isolement physique, très prégnant à l'origine, a été, peu à peu, remis en cause. Enfin, la question de l'intermodalité a défini de nouveaux enjeux pour ces pôles d'échange en posant, notamment, la question de l'accessibilité.

L'arrivée du TGV a, souvent, suscité un mouvement de remodelage et de reconfiguration des gares existantes et/ou abouti à la création de gares nouvelles en périphérie des villes. La conjonction des projets d'adaptation des gares pour répondre à de nouvelles attentes et de la modernisation nécessaire à une prise en compte des progrès techniques, a abouti à l'incorporation progressive des gares dans un réseau de transports urbains qui irrigue la ville. Dès lors, la recherche de synergies entre trains, tramways, métros, bus, taxis... va devenir une exigence primordiale et incontournable pour contribuer à un développement harmonieux des agglomérations. Cette intermodalité va se concrétiser par des échanges et des connexions entre ces différents modes de transport. Et les gares vont s'avérer être les lieux où ces échanges seront le plus souhaitables.

Cependant, le mouvement consistant à satisfaire les nouvelles attentes des utilisateurs des gares aboutit à une course en avant, au fur et à mesure que de nouveaux besoins apparaissent. Face à cela, un maître-mot guide les concepteurs des espaces de gares : l'adaptabilité. Dans d'autres cas, il semble que certaines surfaces aient été surdimensionnées par rapport à leur usage effectif réel. Ceci peut s'expliquer par une tentative de prise en compte d'évolutions que l'on pressent, mais dont on

---

<sup>155</sup> Ce terme est emprunté à Georges AMAR de la RATP.

<sup>156</sup> Concept élaboré par Marc AUGE.

<sup>157</sup> AUBERTEL P., « Les gares : deux ou trois choses que les chercheurs m'ont appris », Note de Recherche, in *Flux* N°38, Octobre-Décembre 1999, pp.39-46.

ignore l'ampleur et la nature exacte. Des espaces de gares qui pourraient être perçus momentanément comme étant en déshérence, en raison de cette élasticité et d'un surdimensionnement, vont se trouver rapidement convoités par une multitude de services annexes au transport.

Créés en continu, les pôles d'échanges sont aussi le résultat de l'existence de strates historiques successives de travaux réalisés partiellement et qui ont conduit à juxtaposer – mais pas à agréger – des fonctions nouvelles à la gare d'origine. Dans cette dynamique de création continue, l'absence de travaux pourrait être perçue comme le signe prémonitoire de la désaffectation de ces lieux-mouvements et donc, de leur disparition.

Ce processus d'adaptation en continu aux réalités nouvelles s'est accompagné d'un accroissement des services offerts par les gares. RIBEILL<sup>158</sup> souligne que cette évolution a d'abord concerné les services directement liés au transport ferroviaire (manutention, enregistrement, correspondance et réexpédition). Puis il y a eu l'introduction de services marchands périphériques au transport : bazars de gares, kiosques à journaux, débits de tabac et bibliothèques de gares. Il y a eu aussi l'apparition de services essentiels comme les buffets et autres buvettes, sans oublier les toilettes. A cela s'est ensuite ajoutée la location d'espaces publicitaires en matière d'affichage. Les gares s'ouvrent sur la ville et vont, en quelque sorte, perdre leur statut d'extraterritorialité.

### *4.1.2 Les prémisses de la mutation des gares en PEM au cours des années 1970-1980 : la prédominance de la fonction transport.*

En 1978, le programme « ACCES » met un terme aux contrôles manuels d'accès et de sortie des quais et instaure à leur place le compostage des billets. Cette même année, comme le rappelle RIBEILL<sup>159</sup>, un vaste programme de réhabilitation des gares est lancé et la gare de Montpellier va en bénéficier, en prévision de l'arrivée du TGV en 1981.

En France, le caractère public et spécialisé de l'opérateur a abouti à une domination de la fonction transport des gares sur d'autres services. D'autres entreprises de services, comme La Poste, s'installent de plus en plus dans les gares ou dans des lieux facilitant les acheminements.

Les plus grandes gares de chemin de fer ont été amenées à accueillir d'autres moyens de transport pour se transformer en complexes d'échanges. A partir de ces PEM (où s'interconnectent trains Grandes Lignes, de banlieue, métro, RER, tramway, bus, taxis...), il est possible de relier un large éventail de destinations, à la fois proches et lointaines.

---

<sup>158</sup> RIBEILL G., in *Annales des Ponts et Chaussées*, numéro spécial « Gares et urbanisation », N°89, Avril 1999.

<sup>159</sup> RIBEILL, G., *Op. cit.*

Cette question de l'accessibilité se pose également dans le fonctionnement interne des gares. Trois dimensions méritent notre attention :

- Les cas où territoires de l'utilisateur et territoires de l'opérateur de réseaux ne se superposent pas ;
- L'expérience vécue par des personnes à mobilité réduite, qui peut servir à dresser un état des lieux des besoins de cette population qui rencontre souvent des obstacles dans l'espace urbain, même si des travaux d'accessibilité se multiplient actuellement ;
- L'approche globale de l'espace, associant qualité architecturale et dimensions sensibles.

De même, une recherche comme la nôtre apportera des éclairages nouveaux sur la pratique de ces espaces d'attente et de transit en tentant d'établir si les services mis à la disposition des clients des opérateurs de transport (commerces divers, salles d'attente, agences de la mobilité, etc.) sont réellement utilisés par les voyageurs au cours de leur temps d'attente. Ceci est le cas dans de grands pôles comme les gares où l'offre en commerces est constamment étoffée lors de rénovations ou d'agrandissement des bâtiments destinés aux voyageurs.

### *4.1.3 Le cas de la gare de Montpellier Saint-Roch : une gare multimodale du XXI<sup>ème</sup> siècle*

Ceci est flagrant dans certains projets de PEM comme en gare de Montpellier Saint-Roch<sup>160</sup> où le rapprochement entre les territoires de l'AOTU et celui de SNCF n'est pas qu'une simple coprésence. Ce projet recouvre de nombreuses actions d'aménagement et de réaménagement des surfaces existantes, la création de nouveaux locaux et de commerces, tout en ouvrant la gare sur la ville et en apportant plus de lumière aux quais situés sous une dalle. De nouveaux accès sont prévus entre le hall haut de la gare et les quais par des ascenseurs, ce qui rend la gare accessible aux personnes à mobilité réduite. Des aménagements urbains complémentaires ont été réalisés par la Ville. La dimension intermodale du projet est très affirmée par les différents partenaires institutionnels cofinanceurs<sup>161</sup>. Il s'agit de doter la métropole montpelliéraine d'un PEM attractif, agréable et favorisant le report modal. Une visite sur le site internet de Gares & Connexions permet de saisir les enjeux de ce projet :

*« Le projet du pôle d'échanges multimodal Montpellier St Roch consiste à transformer la gare ferroviaire actuelle pour réaliser d'ici septembre 2014, un pôle d'échanges intégré dans un vaste projet intermodal et urbain. Ce projet s'inscrit dans l'opération de réalisation de la ZAC Quartier Nouveau St Roch à dominante d'habitat collectif (1500 logements) accueillant bureaux et*

---

<sup>160</sup> Dont la livraison est intervenue en 2014.

<sup>161</sup> Ville de Montpellier, Montpellier Agglomération, Département de l'Hérault, Région Languedoc-Roussillon et Etat.

commerces (50 000 m<sup>2</sup> SHON), bénéficiant d'une accessibilité routière réorganisée et de capacités de stationnement adaptées. Il est desservi par un réseau de transports collectifs en plein développement dont quatre lignes de tramway depuis le 6 avril 2012(...) <sup>162</sup> »

En effet, dès le début de ce projet, l'intermodalité avec le réseau de TAM a été un axe directeur pour les partenaires financiers dans cette rénovation et extension des locaux SNCF et des commerces. Dès lors, de grandes mutations pouvaient s'opérer dans la gare Saint-Roch reconfigurée. L'analyse des flux a aussi été un axe d'études, notamment pour « Gares & Connexions »

*« La conception de ce projet est guidée par le souci de décongestionner la gare accompagnant ainsi la progression du trafic ferroviaire, d'améliorer l'accessibilité aux différents modes de déplacements (piétons, vélo, tramway, bus, taxi, liaison au parking, trains régionaux et nationaux), de créer des liaisons inter-quartiers, en renouvelant l'image urbaine de la gare. L'accessibilité aux personnes en situation de handicap est un axe majeur de ces améliorations. Le projet présente une grande nef centrale permettant une nouvelle liaison couverte du Pont de Sète vers le Pont de Lattes, donnant accès aux quais et aux services du Pôle d'échanges. Les liaisons avec les quais sont multipliées. Ceux-ci sont éclairés par de larges puits de lumière. Des terrasses-jardins présentant des essences variées sont aménagées, constituant des espaces d'attente extérieurs.*

*Des nouveaux accès sont créés sur le Pont de Lattes, sur la rue des deux ponts, sur le pont de Sète ainsi que le nouveau parvis ouvrant vers la ZAC Nouveau Saint-Roch. <sup>163</sup>»*



**Figure 15 : vue générale du PEM de Montpellier Saint-Roch à l'issue des travaux (terminés en 2014). <sup>164</sup>**

---

<sup>162</sup> Source : <http://www.gares-connexions.com/fr/gares-du-futur/gares-se-transforment/montpellier-saint-roch> [en ligne], consulté le 08/06/2015. NOTA : ce site a, depuis, été modifié et en date du 23/07/15, ces ressources n'étaient plus accessibles.

<sup>163</sup> Gares et Connexions, Dossier de Presse de Lancement de travaux de la gare de Montpellier Saint-Roch, 2011.

<sup>164</sup> Source : <http://www.gares-connexions.com/fr/gares-du-futur/gares-se-transforment/montpellier-saint-roch> [en ligne], consulté le 08/06/2015. A noter que cette page internet n'est plus visible en ligne, au 16/08/15.



## CHAPITRE IV – Les gares : figures emblématiques du PEM

Le projet<sup>165</sup> vise clairement à faciliter la circulation et les flux de personnes tout en permettant des pratiques intermodales. De plus, le confort des voyageurs est amélioré par l'ouverture de puits de lumière sur la dalle recouvrant les quais, des accès par ascenseurs et escaliers mécaniques en nombre plus important et la création d'une grande nef translucide (Figure 16 et Figure 17 ci-dessous) laissant passer la lumière dans les espaces d'attente et commerciaux. Quant à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite, elle sera totale dans l'ensemble de l'enceinte de la gare.



Figure 16 (à gauche) : parvis de la gare de Montpellier Saint-Roch (niveau rez-de-chaussée).  
Figure 17 (à droite) : la grande nef vue sur toute sa longueur, coiffe le bâtiment ouvert aux voyageurs.  
Prises de vues du 17/08/2015 (Photos B.M.)

Le PEM de Montpellier Saint-Roch a été conçu dans l'hypothèse du contournement ferroviaire de Nîmes et de Montpellier et de la montée en puissance de sa fréquentation annuelle. En 2009, on a comptabilisé environ 6,7 millions de voyageurs. 8,5 millions sont attendus à l'horizon 2020. A terme, la part du trafic liée aux TER sera prépondérante. Son coût total est de 56 Millions d'euros, l'Etat participant à hauteur de 0,95 million d'euros, la Région Languedoc-Roussillon apportant 17,6 millions d'euros, le Département de l'Hérault 6 millions, Montpellier Agglomération 6 millions d'euros; la Ville de Montpellier 6 millions d'euros également et SNCF finançant le projet à hauteur de 17 millions d'euros<sup>166</sup>. La démarche partenariale initiée est la garante de la réussite de ce projet de PEM. Un entretien avec M. Bruno RUFER<sup>167</sup>, Directeur des Gares Région Méditerranée (PACA+LR) auprès de Gares & Connexions, nous a permis de mieux appréhender les enjeux des projets de conversion des gares en PEM : « *Quand nous, Gares & Connexions (cinquième branche de la SNCF), nous parlons de pôle d'échange, nous nous centrons autour d'une gare. Donc nous défendons le principe -et je pense que tout le monde en est à peu près d'accord- que le transport*

<sup>165</sup> Informations obtenues à l'occasion de l'entretien du 26 Juin 2013 avec Mme Sabrina BOUCEY (Directrice des Gares Languedoc-Roussillon– SNCF Gares & Connexions et à présent directrice de la gare de Montpellier Saint-Roch).

<sup>166</sup> Source : [www.sncf.com/ressources/msr-inauguration-bd.pdf](http://www.sncf.com/ressources/msr-inauguration-bd.pdf) [en ligne], consulté le 20/09/15.

<sup>167</sup> Entretien réalisé le 27 Septembre 2013 dans les locaux de la Direction Régionale SNCF de Montpellier.

*ferroviaire est l'épine dorsale des transports, en tous cas dans les grandes zones de flux, sur les grands axes. A partir de là, comment moderniser la gare ? » (...) « Quand on initie un projet de PEM autour d'une gare, il y a différents périmètres. Pour nous, il y a la gare ferroviaire, puis le périmètre foncier des installations ferroviaires, d'éventuels périmètres urbains complémentaires à muter. » (...)*

Nous pouvons ainsi voir que les gares, tout comme les PEM de périphérie, articulent différentes échelles de transport et que c'est autour du mode le plus important en termes de trafic et offrant le plus de possibilités d'interconnexion que les gares, tout comme les PEM, sont repensés et mis en œuvre. A chaque échelon territorial en matière de transport, il y a un mode dominant à partir duquel les services complémentaires (autres modes mais aussi autres activités annexes au transport) viennent en complément.

*« Il y a le pôle d'échanges multimodal autour de cette plateforme ferroviaire. La plateforme multimodale est bien plus large que cela. Et donc, bien évidemment, chaque fois que l'on rénove une gare et qu'on la transforme en pôle d'échanges multimodal, l'objectif est avant tout de rapprocher les gares routières, l'abri vélos, les stations de tramway, et tout cela sur du long terme. Ainsi, à Montpellier, avant même de rénover la gare, nous avons travaillé sur la desserte et nous avons beaucoup participé à l'arrivée du tramway. Le gros point gagnant de la gare Saint-Roch est que nous avons presque toutes les lignes qui se croisent devant. Nous sommes dans le centre d'une ville régionale de 300 000 habitants et il fallait commencer par là. Par la suite, nous avons discuté pendant sept à huit ans pour savoir ce que nous allions faire de la gare. Maintenant, nous arrivons au projet qui se concrétise. Du point de vue transport, nous sommes intégrés dans la politique de la Ville et du PDU de l'Agglomération. » (...)*

La branche de SNCF en charge des gares a, très tôt, compris les avantages d'une desserte de la gare de Montpellier Saint-Roch par le tramway. Autant, la gare d'avant les travaux de 2014, n'abordait pas trop l'intermodalité et constituait une coupure entre les TCU et les trains de SNCF, autant la spectaculaire mutation de la gare a véritablement inscrit l'intermodalité comme une priorité et ancré les emplacements des différents modes dans le périmètre de la Nef mais aussi à l'extérieur. (Figures 18 et 19, page suivante).



Figure 18 (à gauche) : accès à la Nef depuis le Pont de Sète.

Figure 19 (à droite) : le parking en ouvrage Saint-Roch, situé sur le Pont de Sète, face à la Nef.

Prises de vues du 17/08/2015 (Photos B.M.)

*« Pour nous SNCF, au-delà de la branche gestion des gares de Gares & Connexions, il y a aussi l'offre de transport. Nous souhaitons, dans notre groupe, aller au-delà du transport ferroviaire lui-même, c'est-à-dire que nous nous orientons petit à petit vers un transport à la carte. Nous sommes dans le transport en commun mais le transport en commun de demain, c'est que chaque client, ensuite, puisse trouver quelque part sa solution. Ce qui veut dire que nous travaillons de plus en plus avec les Régions dans le cadre des centrales de mobilité de façon à ce que, si vous voulez aller d'un point à un autre, l'entreprise SNCF vous propose le transport central en train et comment compléter ce transport central de bout à bout, sur le parcours d'origine pour aller jusqu'à la gare et sur le parcours final pour aller de la gare d'arrivée à la destination. C'est le gros enjeu du transport de demain, si nous voulons un jour être vraiment en concurrence avec la voiture et faire en sorte que la contrainte voiture –qui est quand même très importante autour des gares – soit limitée. »*

Dans le cas du PEM de Montpellier Saint-Roch, l'accessibilité automobile a été renforcée grâce au parking en ouvrage « Saint-Roch » (Figures 20 et 21, page suivante), offrant 804 places de stationnement, dont un « dépose minute ». La Ville de Montpellier a également revu le plan de circulation de ce secteur et les arrêts de bus ont été déplacés. Enfin, des aménagements paysagers seront réalisés prochainement sur le parvis du rez-de-chaussée (Rue Jules Ferry notamment).



**Figure 20 (à gauche) : le parking Saint-Roch et son accès par le Pont de Sète.  
Figure 21 (à droite) : le parking Saint-Roch vu depuis le parvis de la Rue Jules FERRY.  
Prises de vues du 17/08/2015 (Photos B.M.)**

Ce PEM est concerné par plusieurs projets sous des maîtrises d'ouvrage différentes :

- Aménagement et requalification de la rue des Deux Ponts, des parvis côtés Pont de Sète, celui de la Rue Jules FERRY et du Pont de Lattes (Maîtrise d'Ouvrage Ville de Montpellier) ;
- La mise aux normes d'accessibilité des quais pour les PMR (Maîtrise d'ouvrage SNCF Réseau, ex-RFF) ;
- La construction d'un parking public de 804 places (Maîtrise d'ouvrage SERM<sup>168</sup> et exploitation accordée pour une quinzaine d'années à l'opérateur de transport et de stationnement TAM) ;
- L'aménagement de la ZAC Nouveau Saint-Roch, confié par la Ville à la SERM.

Le protocole partenarial de Décembre 2009 et la convention cadre de financement signée le 25 Novembre 2011 définissent le contenu du projet, les différents périmètres de maîtrise d'ouvrage, la répartition des financements et fixent le principe d'une gouvernance partagée.

Les travaux de restructuration de la gare ont commencé en Octobre 2011. Ils visaient à permettre à la gare de s'adapter à l'augmentation du nombre de voyageurs annuels fréquentant la gare.

---

<sup>168</sup> SERM : Société d'Équipement de la Région Montpelliéraine. Société d'Économie Mixte agissant pour le compte des collectivités locales pour aménager des ZAC, définir des périmètres de rénovation urbaine, assurer la viabilité des terrains avant leur cession à des acteurs publics ou privés.

## CHAPITRE IV – Les gares : figures emblématiques du PEM

Les promoteurs de cette réalisation ont mis l'intermodalité au centre du projet. La gare est, en effet, desservie par le réseau de transports en commun de la Métropole. La gare se retrouve aujourd'hui au centre du réseau de transports TaM, en tant que nœud intermodal de premier ordre (desserte des lignes 1, 2, 3 et 4 qui se croisent devant le parvis de la gare).

Deux grands objectifs ont été assignés au projet :

- Organiser l'intermodalité en connectant harmonieusement tous les modes de déplacement (accès facilité et simplifié aux quais, aux TER, aux TGV, aux Intercités, au réseau TaM, taxis et « modes doux ») ;
- Rendre le bâtiment voyageurs et ses services plus fonctionnels (le bâtiment voyageurs distribue et répartit les flux (Figure 22 ci-dessous) piétons vers les différents modes de transport ; les services aux voyageurs, les commerces et les locaux d'exploitation sont visibles et accessibles à tous).



Figure 22 : l'accessibilité de la nouvelle gare de Montpellier Saint-Roch<sup>169</sup>.

<sup>169</sup> Source : Dossier de Presse édité par « Gares & Connexions » lors du lancement des travaux, le 16 Décembre 2011.

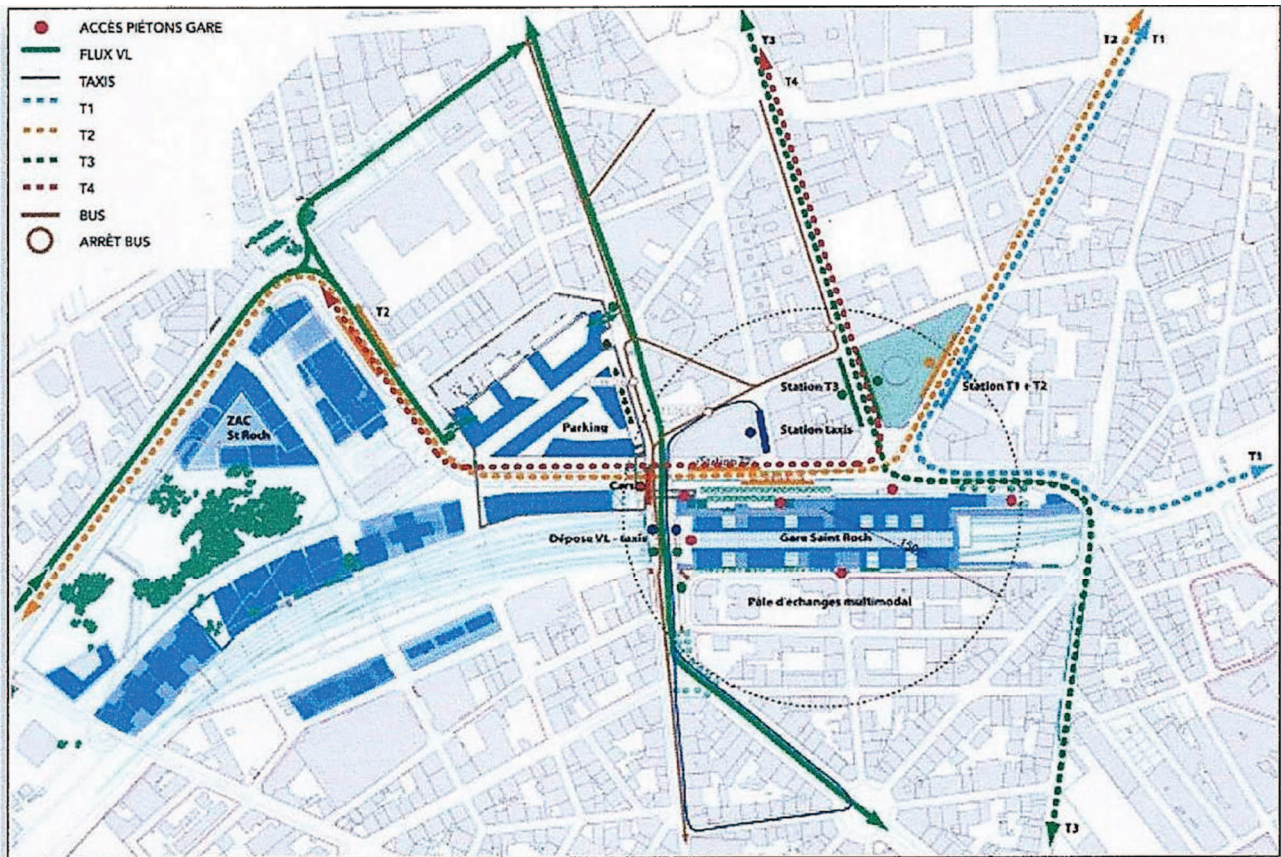


Figure 23 : plan des itinéraires empruntés par les TC, Taxis et VP.<sup>170</sup>

L'exemple de la gare de Montpellier Saint-Roch est emblématique des défis que les gares, situées dans les centres-villes, doivent aujourd'hui relever. En effet, la morphologie urbaine a évolué et les besoins de mobilité se sont eux aussi transformés. A la gare où l'on venait simplement attendre pour prendre son train, les gestionnaires et architectes de ces rénovations sont parvenus à doter la gare de nouvelles fonctions (notamment en matière d'intermodalité), ce qui a eu l'effet de renforcer leur rôle de pôles de premier plan à l'échelle d'un PTU par exemple.

La gare Saint-Roch restructurée s'articule autour de la mise à disposition, auprès des voyageurs, d'une offre de services homogène où chaque mode de transport est rapidement et facilement accessible. L'information est complète, visible et accessible. La vente des titres de transport est combinée, voire même intégrée pour les modes coprésents. Tous ces éléments démontrent que les gares sont un élément indissociable de la mise en œuvre de politiques d'intermodalité intégrées et c'est pourquoi des dialogues se sont instaurés entre les gestionnaires du périmètre transport et de l'espace urbain.

<sup>170</sup> *Op.cit*

## CHAPITRE IV – Les gares : figures emblématiques du PEM

La réorganisation de la gare a duré trois ans, d'octobre 2011 à l'automne 2014 et les travaux ont été articulés en deux phases, sans interrompre le fonctionnement de la gare. La première tranche a été livrée à l'été 2013, tandis que la deuxième l'a été à l'automne 2014.

L'accessibilité à la gare et aux quais a été renforcée, notamment pour les PMR : cinq nouveaux ascenseurs, parcours balisés pour les non-voyants (bandes podotactiles au sol) et une signalétique adaptée (Figure 24 et Figure 25 ci-dessous) : typographie adaptée, mieux lisible, contraste renforcé ; mais aussi pour les autres utilisateurs avec un accès facile pour la dépose-minute, une station taxis, une vélostation Vélomagg' et des accès piétons en plus grand nombre, la desserte assurée par les tramways proches de la gare et les arrêts bus situés dans le quartier.



Figure 24 (à gauche) : totem signalétique implanté sur le Pont de Sète, en haut des escaliers.  
Figure 25 (à droite) : panneau signalétique situé en bas de ces mêmes escaliers.

L'architecture du projet apporte des innovations en réponse aux préoccupations environnementales : toitures végétalisées, couverture isolante, puits de lumière sur les quais, offrant une ambiance lumineuse et sans apport d'éclairage artificiel. Tout ceci étant complété par la « Grande Nef » translucide, symbole du projet et point de repère urbain dont la couverture permet d'éviter le recours au chauffage en hiver et à la climatisation en été. Dans le volet commercial, 2700 m<sup>2</sup> de surfaces commerciales ont été créés, contre 1700 m<sup>2</sup> auparavant.



Figure 26 : la Grande Nef et les espaces de circulation végétalisés du niveau 1 de la gare de Montpellier Saint-Roch<sup>171</sup>.



Figure 27 : vue de l'intérieur de la Nef de la gare de Montpellier Saint-Roch<sup>172</sup>. © AREP.

En Languedoc-Roussillon, d'autres projets similaires ont été réalisés. A Perpignan, autour de la gare SNCF, des bâtiments sont implantés de chaque côté des voies et une partie de la gare accueille des agents de la RENFE<sup>173</sup>. Les agents de vente SNCF délivrent une information multimodale aux voyageurs (réseau d'autocars des Pyrénées-Orientales). Pour d'autres gares, comme à Nîmes, Béziers ou Narbonne par exemple, Gares & Connexions n'emploie pas le terme de PEM. Il s'agit plutôt de réalisations plus anciennes et qui ont consisté en une rénovation des bâtiments voyageurs

<sup>171</sup>Source : <http://arep.fr/fr/#/projets/gares-renovees/gare-de-montpellier-saint-roch/nef> [en ligne] consulté le 09/10/2015.

<sup>172</sup> *Ibid.*

<sup>173</sup> RENFE : Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles (Société Nationale des Chemins de Fer Espagnols).



sans réflexion sur l'environnement de ces gares. De plus, la probabilité de concrétisation de projets de PEM dans ces gares est assez faible, au vu des finances des collectivités locales de plus en plus contraintes. En effet, SNCF ne peut plus concevoir ces espaces de transit de sa propre initiative, comme elle a dû le faire pendant de nombreuses années. Le partenariat est désormais la règle. Et c'est pour cette raison que les cofinanceurs sont très attentifs et exigeants quant à la conception et aux caractéristiques des PEM implantés sur leur territoire de compétence. Ils sont associés à la concertation menée bien en amont de la réalisation du projet de PEM.

### *4.1.4 Marseille Saint-Charles, un PEM de premier plan en PACA*

A Marseille, Gares & Connexions a piloté un projet de PEM. Ce dernier a été inauguré en 2007 et joue un rôle important en termes d'articulation et de correspondance entre les divers modes de transport collectif, urbains et interurbains, les modes doux et les véhicules automobiles particuliers, à l'échelle de l'agglomération marseillaise. Le 2 Février 2012, une nouvelle organisation de la prise en charge des taxis a été mise en service. Une nouvelle série d'aménagements vient parachever la réorganisation des fonctions intermodales du PEM, la place accordée à l'éco mobilité, le stationnement, les cheminements piétons et l'accessibilité du Pôle Transports Marseille Saint-Charles, notamment pour les PMR. Dans un dernier temps, l'aménagement de la Cour des Abeilles a permis d'améliorer l'accessibilité du Square Narvik aux bus, qui disposeront, du côté Est de la gare, d'un accès entièrement dédié et réservé, ceci dans le but d'améliorer la fluidité et la qualité de service rendue aux voyageurs.

Les travaux consistaient en un réaménagement du secteur du Square Narvik et en la création de trois plateformes : multimodale, logistique-éco mobilité et événementielle. Dans ce dernier cas, les espaces publics ainsi créés ont servi de support à « Marseille Provence 2013 Capitale Européenne de la Culture ». Les autres principes d'aménagement du Square Narvik poursuivaient les buts suivants :

- Mieux distribuer les cheminements piétons, en entrée ou en sortie de gare ;
- Permettre la desserte Sud du Pôle, en aménageant une station permettant d'accueillir simultanément jusqu'à dix cars et bus de desserte urbaine, et ce depuis le printemps 2013 ;
- Développer l'éco mobilité et les modes doux (comme le vélo avec des arceaux à proximité) ;
- Implanter sur le square des panneaux à affichage dynamique pour l'information voyageurs.
- Vers ou depuis le bâtiment historique, rendre les zones automobiles, deux-roues, TC et modes doux dissociées et plus facilement praticables et accessibles.

Le Square Narvik offre un vaste espace de vie, rendu aux piétons et aux voyageurs. Ce qui s'inscrit bien dans les nouveaux principes d'aménagement pour les parvis situés devant les gares. Les véhicules sont repoussés en périphérie, ce qui permet aux piétons et « modes doux » de pratiquer cet espace, qui leur est réservé, en toute tranquillité. Le parvis remet en valeur la façade de la gare et participe à un renouvellement de l'image et des espaces publics urbains, y compris dans des périmètres plus étendus que celui de la simple gare. L'idée étant de créer un espace urbain apaisé, permettant des reports modaux optimisés et sans obstacle (liés à des aménagements non repensés ou bien à des configurations de voirie dangereuse). En ayant une vision d'ensemble, les partenaires cofinanceurs de PEM peuvent, chacun, intervenir sur leur périmètre de compétence en coordonnant leurs efforts.



Figure 28 : une vue d'artiste du Square Narvik réaménagé, à l'issue des travaux.<sup>174</sup>

Ce projet a nécessité l'implication de quatre acteurs principaux :

- **SNCF**, maître d'ouvrage des bâtiments du Pôle Transports Marseille Saint-Charles (PTMSC) a contribué au remodelage de la gare historique, à la création d'une nouvelle halle voyageurs attenante et à la réalisation de la partie du tunnel routier passant sous l'escalier monumental de la gare ;
- La **Communauté urbaine Marseille Provence Métropole (MPM)** a réalisé le tunnel routier passant sous tout le site de la gare pour faciliter l'accès à l'autoroute A7 depuis le centre-ville. Cette infrastructure est en service depuis le 14 Mars 2005 ;

---

<sup>174</sup> Extrait du Dossier de Presse du 15 Avril 2013 établi par Gares & Connexions.

- Le **Conseil Général des Bouches-du-Rhône**, maître d’ouvrage de la nouvelle gare routière, ouverte depuis 2006 ;
- **Réseau Ferré de France** (aujourd’hui SNCF Réseau), maître d’ouvrage de la modernisation et de l’extension des infrastructures ferroviaires de la gare.

Le Pôle Transports Marseille Saint-Charles se devait d’être doté d’une infrastructure à la hauteur des 50 000 voyageurs empruntant quotidiennement ses services ferroviaires et routiers. En ayant donné quelques éléments sur ce PEM de premier ordre, nous pensons que ce type d’infrastructures peut acquérir une dimension et une envergure différente, qui plus est dans la deuxième ville de France. Mais le PEM de Marseille Saint-Charles est également stratégique car une part non-négligeable des voyageurs qui l’utilisent provient de Paris (via le TGV Méditerranée, en service depuis Juin 2001) et peut être amenée à faire des allers-retours entre la capitale et la cité phocéenne, quitte à vivre à Marseille et à travailler à Paris.



Figure 29 : vue générale de la nouvelle gare routière du PTMSC<sup>175</sup>

Le PTMSC réunit aujourd’hui tous les modes de transport public :

- 16 voies en gare (desservies par des TGV, des Intercités et des TER) ;
- 20 emplacements de cars à la gare routière (Figure 29 ci-dessus) ;
- 2 lignes de métro ;
- Les deux dépose-minute ;
- Une station de taxis et des navettes.

---

<sup>175</sup> *Op.cit.*

Il favorise les pratiques intermodales avec les 30 000 voyageurs par jour fréquentant le PTMSC, desservi par 385 trains quotidiens, les 88 TGV, les 823 rotations quotidiennes de cars, plus de 1 000 places de stationnement au total (avec les espaces extérieurs) et plus de 400 places pour les deux-roues motorisés.

L'accès est beaucoup plus fluide avec un nouveau dépose-minute et une prise en charge taxis sur l'Esplanade Bourdet, un hall au niveau inférieur, des escalators et un ascenseur entre la gare, le métro et les taxis, un espace d'accueil et d'information et une salle d'attente avec un nouvel espace de confort.



**Figure 30 : vue générale de la Halle Honnorat, extension de la gare Saint-Charles, dotée de services et de commerces<sup>176</sup>.**

La nouvelle Halle Honnorat, a été traitée comme une vitrine pour la ville. Elle accueille un ensemble de 23 commerces sur une surface totale de 4 250 m<sup>2</sup> qui visent à satisfaire les diverses attentes des clients. L'offre des boutiques regroupe des commerces pour agrémenter et occuper le temps du voyage et des correspondances (presse, librairie, produits culturels et cadeaux) mais aussi pour fournir des services de la vie quotidienne (pharmacie, poste, parfumerie, prêt-à-porter féminin, accessoires).

La Halle Honnorat développe la vocation multimodale de la gare, avec des kiosques services, alternant avec des kiosques commerciaux, qui accueillent les guichets des sociétés de transport de la gare routière attenante et proposent des billets pour les liaisons départementales, régionales et les navettes aéroportuaires.

Des services innovants sont proposés comme la connectique WIFI, des écrans d'informations plus lisibles, un nouvel espace de vente de billets, un défibrillateur... A cela s'ajoute un Relais KIALA

<sup>176</sup> *Op.cit.*

au niveau de la consigne à bagages, où les voyageurs peuvent se faire livrer et retirer leurs colis ; un piano en libre-accès ; un We-bike (permettant aux clients de pédaler pour recharger leurs appareils électroniques et de se divertir en attendant leur train) et une borne HAPPYORNOT (les clients peuvent y donner leur avis sur leur niveau de satisfaction concernant le confort en gare).

Le projet complémentaire de réaménagement du Square Narvik permet d'organiser l'intermodalité, l'éco mobilité et les connexions entre tous modes de transport. Au Sud de la gare, l'enjeu est de faciliter et de simplifier l'accès aux TCU, aux taxis, aux véhicules automobiles et aux modes doux en créant un nouvel espace facilitant l'accès et l'orientation.

Toutes les prises en charge taxis sont regroupée sur l'Esplanade Bourdet, depuis Février 2012. Cela a été rendu possible grâce à un accord technique et financier entre la Ville de Marseille, la Communauté Urbaine Marseille Provence Méditerranée et SNCF, à travers sa branche Gares & Connexions.

Pour les VL, une nouvelle entrée de parking a été créée. Quatre entrées, au total, donnent accès aux parkings. Les 30 premières minutes de stationnement sont gratuites en période de pointe, du vendredi 12H00 au lundi 12H00.

Pour les deux-roues, un nouveau parking de 150 places a été créé et le parking B est maintenu. Un autre parking souterrain à prix réduits (2€ par 24H et 15€ par mois) a été mis en service. Sa capacité est de 150 à 180 places.

Les cheminements piétons sont privilégiés sur le Square Narvik et leur accessibilité permet une utilisation sans obstacle pour tous.

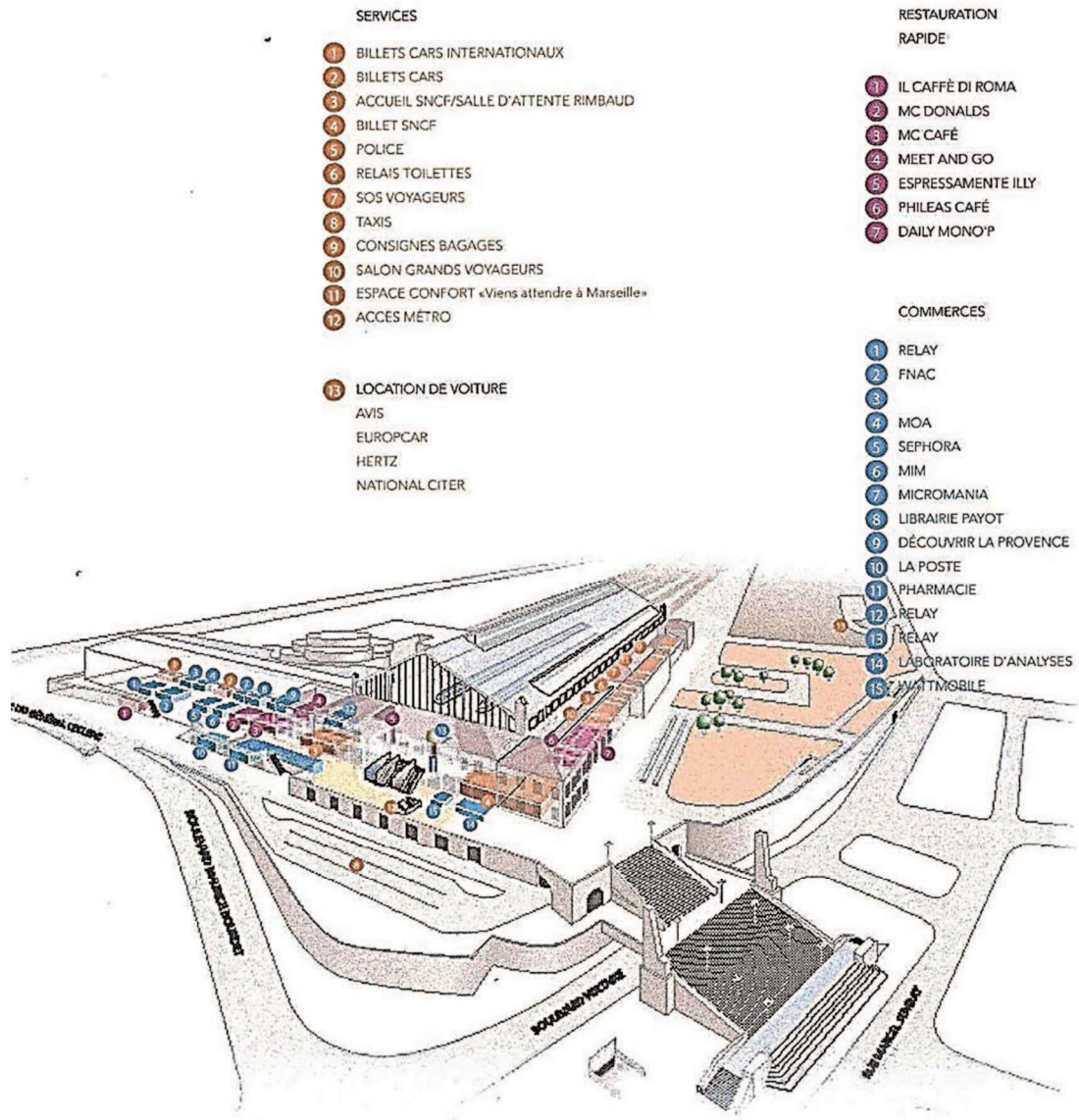


Figure 31 : plan de situation des commerces et des services dans la gare Saint-Charles rénovée<sup>177</sup>.



Figure 32 : vue d'ensemble de la gare Saint-Charles avec le Square Narvik au premier plan<sup>178</sup>.

<sup>177</sup> Extrait du Dossier de Presse du 15 avril 2013 établi par Gares & Connexions.

<sup>178</sup> Extrait du Dossier de Presse du 15 avril 2013 établi par Gares & Connexions.

Nous remarquons, dans l'exemple marseillais, que le PEM Saint-Charles offre tous les types de commerces que l'on peut rencontrer ailleurs dans la ville et, en cela, constitue un vrai quartier à part entière, avec son fonctionnement propre et sans doute une clientèle d'habituez qui fréquentent ces commerces lors de leurs déplacements professionnels réguliers. A cette clientèle habituelle, s'ajoute celle des voyageurs en vacances ou en transit par Marseille. L'attention portée au confort des voyageurs est manifeste dans cet exemple. Tout est pensé pour agrémenter le plus possible le temps d'attente entre deux trains. Mais nous pouvons aussi dire que c'est la gare en tant que telle qui s'efface devant ces nouveaux services et commerces. Au mieux, elle est encore perceptible dans son organisation et son aménagement. Au pire, elle disparaît de la conscience des voyageurs et s'assimile à n'importe quel autre centre commercial, aussi bien implantés en centre-ville qu'en périphérie.

### *4.1.5 Le renouveau de la gare de Toulon*

Nous avons choisi l'exemple de la gare de Toulon car celle-ci est confrontée à une progression régulière de sa fréquentation. Les bâtiments et installations n'étaient plus adaptés à cette évolution. De plus, la gare était assez peu mise en valeur dans l'environnement urbain. Le parvis était envahi par divers types de véhicules, ce qui posait des problèmes de fluidité du trafic automobile et constituait un danger pour les personnes les plus vulnérables (enfants, personnes âgées notamment). Les fonctions multimodales de la gare n'étaient pas lisibles et peu incitatives au report modal.

Les travaux<sup>179</sup> ont consisté à restructurer le bâtiment voyageurs de la gare et ses abords immédiats (comme le parvis, le parc de stationnement entre autres). Les objectifs du projet sont d'améliorer les services aux voyageurs, de valoriser l'image du site de manière globale et de faciliter les liaisons entre les différents modes de transport. La gare se trouve intégrée dans une zone de renouveau et au centre de projets urbains ambitieux, pilotés par la Ville de Toulon et la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée. Depuis la fin des travaux, en 2013, les utilisateurs de la gare bénéficient d'un équipement plus spacieux, proposant de nouveaux services alliant confort, modernité et sécurité.

Le projet de PEM associé à ces travaux répondait à plusieurs inconvénients observés sur le site :

- Un espace contraint par un environnement urbain dense ;
- Un accroissement du trafic ferroviaire TER opéré par la Région PACA ;
- Un déficit d'espaces dédiés aux voyageurs ;
- Une difficulté d'accès au parvis.

---

<sup>179</sup> Ils ont débuté au dernier trimestre 2011.

Ces difficultés traduisaient une satisfaction imparfaite de besoins existants ou à venir en matière d'accueil et de fonctionnalité, comme :

- Une meilleure organisation de l'intermodalité ;
- Une mise aux normes d'accessibilité des quais et des passages souterrains ;
- Une offre de services à proposer aux clients et aux voyageurs ;
- Une offre complémentaire de services professionnels (SNCF, transporteurs ou prestataires).

Il est ressorti des études préalables que la gare de Toulon est une gare européenne de type touristique et régionale qui connaît de fortes variations de trafic, notamment l'été (+25%). En 2010, la fréquentation de la gare s'établissait à 3 600 000 voyageurs. La majorité des voyageurs en gare de Toulon effectuent des trajets de longue distance car plus de 60% d'entre eux sont des clients TGV ou Intercités.

L'intermodalité ne s'organisait pas de manière satisfaisante devant la gare car tous les flux et tous les modes de transport étaient mélangés : automobiles, piétons, cars, etc. Les parkings de courte et de moyenne durée étaient saturés, ce qui conduisait à des embouteillages et à un engorgement chronique des abords de la gare. L'accessibilité des piétons était difficile en raison d'un parvis exigu, de la présence de la dépose minute devant la gare et d'une circulation routière importante. Enfin, l'accessibilité en VP et en TC ne s'opérait que par l'Est.

La première réalisation de ce projet fut la création de la gare routière en 2005, suivie par des démolitions (de l'ancien tri postal, d'une travée de la passerelle piétonne ville-ville, etc.). La convention partenariale de financement a été signée en 2010. Elle engageait différents partenaires cofinanceurs que sont la Région PACA, le Conseil Général du Var, la Communauté d'Agglomération Toulon Provence Méditerranée et Gares & Connexions. Le projet ainsi avalisé répondait à deux grands objectifs : rendre le bâtiment voyageurs plus fonctionnel et ses services plus accessibles (commerces, services aux voyageurs, locaux d'exploitation et meilleure distribution des flux piétons vers les différents modes de transport) ; organiser l'intermodalité en connectant harmonieusement et efficacement tous les modes de déplacement, aussi bien à l'arrivée qu'au départ. Pour accompagner ce développement des modes en présence, il était nécessaire de garantir une fluidité, une sécurisation et une lisibilité des échanges entre tous les modes, de fournir une information intermodale et en temps réel, de permettre l'accessibilité des aménagements aux PMR.

La façade historique de la gare a été reconstituée afin de donner un aspect architectural de qualité. A l'intérieur, une galerie transversale, dans le prolongement du hall, met en relation tous les services :



## CHAPITRE IV – Les gares : figures emblématiques du PEM

l'espace de vente restructuré, les commerces, le relais-toilettes, les espaces d'attente et de repos largement ouverts sur le parvis de la gare, où sont implantés deux halls d'été, de 200 m<sup>2</sup> chacun (Figure 33 ci-dessous). Ces halls d'été sont un des points remarquables du projet. Sous ces zones ombragées et protégées des intempéries (de la pluie et du vent), les clients du PEM retrouvent toutes les informations nécessaires au voyage : horloge, sonorisation, tableau d'information en temps réel sur les conditions de circulation, écrans plus petits reprenant les tableaux généraux d'arrivées et de départs, pour diffuser les horaires dans tout le périmètre du PEM.



Figure 33 : vue d'illustration des halls d'été implantés devant la gare de Toulon<sup>180</sup>.

Les accès sont revus et une dizaine d'accès en façade Sud sont créés pour plus de fluidité. De même, les circulations vers les quais et les services sont optimisées. La connexion avec la gare routière est facilitée.

Les surfaces commerciales sont passées de 564 m<sup>2</sup> à 740 m<sup>2</sup> et sont logées dans les ailes du bâtiment voyageur (Figure 34, ci-dessous). Elles sont largement ouvertes sur la ville et proposent une offre diversifiée : presse, livres, restauration à emporter, location de voitures ...

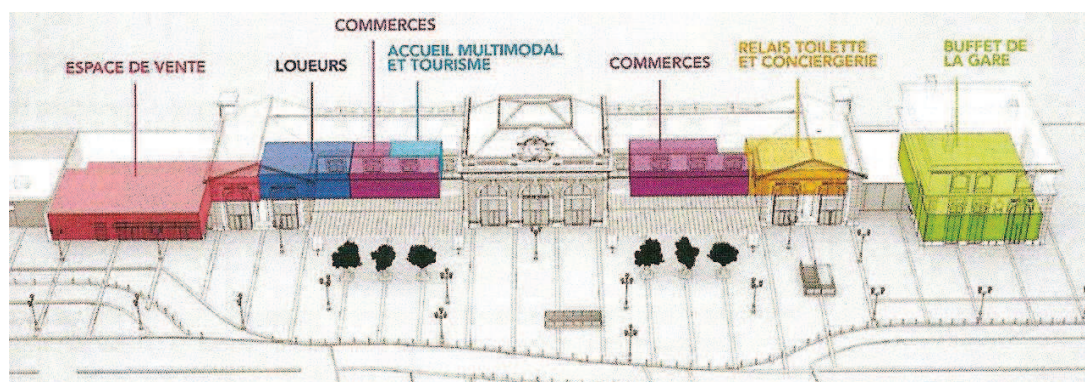


Figure 34 : répartition des commerces et des services dans la gare de Toulon rénovée.<sup>181</sup>

<sup>180</sup> Extrait du dossier de presse du 20 Février 2012 établi par Gares & Connexions.

<sup>181</sup> *Ibid.*

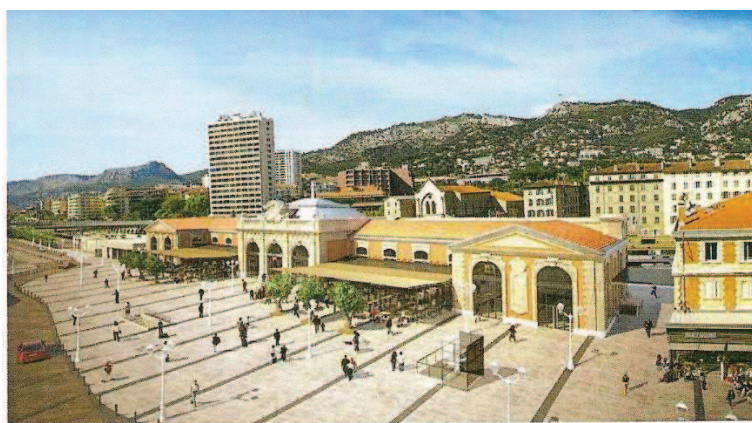


Figure 35 : vue d'ensemble du parvis de la gare de Toulon<sup>182</sup>.

Le parvis de la gare (Figure 35, ci-dessus) est totalement libéré de toute emprise de circulation. Il s'agit d'un espace minéral planté d'oliviers. Le parvis et la gare sont mis en valeur par un éclairage. Cet espace, rendu aux piétons, permet d'accéder à la gare SNCF dans de bonnes conditions et la réorganisation des espaces de la SNCF et des services connexes (Figure 36 ci-dessous) a permis de rationaliser le fonctionnement de cette gare qui, de plus, connaîtra une augmentation de sa fréquentation dans les toutes prochaines années, ce qui implique d'anticiper ces nouvelles données. Il fallait donc prendre en compte l'état existant du site de la gare de Toulon et d'avoir une démarche que nous pouvons dénommer « transmodalité ».

Deux accès ont été aménagés à l'Est et à l'Ouest du site, pour les VP et les taxis.

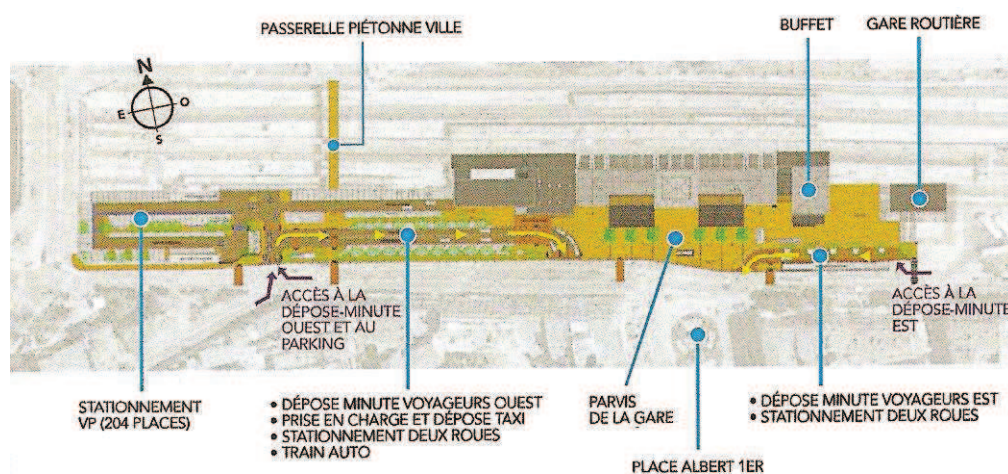


Figure 36 : schéma d'organisation du PEM de Toulon.<sup>183</sup>

<sup>182</sup> Extrait du dossier de presse du 20 Février 2012 établi par Gares & Connexions.

<sup>183</sup> *Op.cit.*

Dans le cas des gares jouant le rôle de PEM, l'enjeu est de faciliter les flux (Figure 36) entre les deux territoires – celui de la ville et celui de la gare – qui s'interpénètrent et dont les motifs peuvent être très variés : attente entre deux trains, courses de dépannage dans les commerces de la gare (grâce aux jours et horaires d'ouverture élargis), arrivée de touristes (dans ce cas, la gare est le premier contact avec la ville que l'on vient visiter ; d'où la nécessité, par une signalétique appropriée et multilingue, de bien guider et de bien informer les visiteurs dès l'intérieur de la gare sur les réseaux de TC et leur offre, les parkings, les taxis, etc.).

Et de même, peut-on penser que quelques commerces implantés dans un PEM pourraient suppléer l'absence d'offre commerciale dans un quartier précis ? Cela pose aussi la question de la limite entre le centre commercial et le lieu uniquement dédié aux correspondances et donc aux flux de transit de voyageurs. La combinaison des deux, le compromis, est tout à fait envisageable et même souhaitable mais les deux situations extrêmes sont toutes les deux pénalisantes pour le voyageur.

L'enquête de terrain, que nous avons réalisée sur le réseau TAM (cf.7.2) a permis ainsi de mieux caractériser les pratiques des PEM par leurs utilisateurs et de démontrer si certains types d'aménagements et de services ont un effet plus ou moins prononcé sur les comportements d'achat et de recours aux services implantés dans la gare.

Les gares implantées dans la plupart des métropoles de province sont actuellement converties en véritables PEM et de nombreux projets sont en cours comme à Rennes, ainsi qu'en Île-de-France (Massy, Nanterre Université, Noisy-le-Grand, etc.). Le développement des TCSP ou des opérations de renouvellement urbain sur d'anciennes emprises ferroviaires redonnent une centralité aux gares qui se voient dotées de nouvelles fonctions qui s'intègrent dans le développement urbain métropolitain. La rationalisation des aménagements est aussi recherchée et l'on essaie de réparer les erreurs du passé. De plus, la mise en accessibilité des gares pour les personnes à mobilité réduite induit des travaux supplémentaires ainsi que le respect de normes très strictes en la matière.

### ***4.1.6 Les grandes gares parisiennes se transforment et confortent leur rôle d'articulation entre des territoires d'échelles différentes***

Les grandes gares parisiennes ont aussi bénéficié ou vont bientôt bénéficier de travaux d'envergure. Ainsi, des gares comme celle de Saint-Lazare (Figures 37 et 38, ci-après) ont été métamorphosées et transfigurées avec une réaffirmation de la fonction commerciale et de cœur de quartier.



Figure 37 (à gauche) : vue d'ensemble de la galerie commerciale intégrée à la gare Saint-Lazare (80 boutiques)<sup>184</sup>.

Figure 38 (à droite) : le parvis de la gare Saint-Lazare, qui est aussi un nœud de réseau pour les TC (bus, métro et RER).<sup>185</sup>

### Les dernières réalisations dans les gares parisiennes : l'exemple de la gare de Lyon

La gare de Lyon à Paris (Figure 39 et Figure 40 ci-dessous ; Figure 41, et Figure 42, p.147) rénove également ses espaces accueillant les voyageurs, de concert avec le développement de l'offre TGV. Les couloirs de communication avec le métro et le RER sont aussi concernés afin de faciliter les déplacements et de redonner une seconde jeunesse à ces espaces de transit. Les gares souterraines du RER ou du Transilien<sup>186</sup> suivent également ce mouvement et leurs espaces sont progressivement remis en valeur et rénovés.



Figure 39 (à gauche) : le nouveau Hall 2 (inauguré le 26 Juin 2013) desservant une partie des quais de la Gare de Lyon.

Figure 40 (à droite) : une vue d'ensemble de la verrière abritant des commerces<sup>187</sup>.

<sup>184</sup> Source : <http://www.w12.fr/gare-saint-lazare.html> [en ligne] consulté le 31/08/2015.

<sup>185</sup> Source : [www.leparisien.fr](http://www.leparisien.fr)

<sup>186</sup> Transilien : marque générique des trains de banlieue assurés par SNCF.

<sup>187</sup> Pour ces deux photos : Source : <http://www.evous.fr/La-Gare-de-Lyon-fait-peau-neuve.1128585.html> [en ligne] consulté le 31/08/2015.

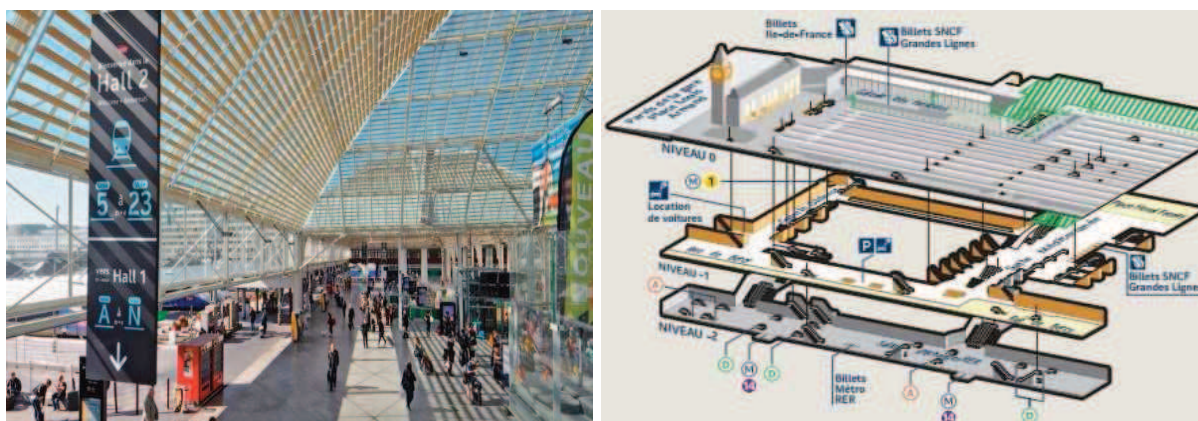


Figure 41 (à gauche) : vue rapprochée du Hall 2 et de sa signalétique<sup>188</sup>.

Figure 42 (à droite) : structuration verticale de la gare de Lyon montrant la gare souterraine banlieue<sup>189</sup>.

Le patrimoine foncier des gares est ainsi revalorisé, ce qui peut contribuer à améliorer les conditions d'attente et de correspondance. D'ailleurs, la mise en œuvre d'une filiale dédiée, « Gares et Connexions », au sein de SNCF, démontre bien que ces réaménagements sont une véritable opportunité pour les opérateurs de transport et pour SNCF, le propriétaire des gares françaises. L'arrivée de nouveaux opérateurs, concurrents de l'opérateur historique, va sans doute imposer des aménagements complémentaires<sup>190</sup>, même si l'usage d'internet pour les réservations semble préféré aux guichets physiques en gares.

### 4.1.7 La mutation de la gare de Bordeaux-Saint-Jean en PEM<sup>191</sup>

Une première vague de travaux, inaugurés en septembre 2011, avaient déjà entamé la conversion de la gare en PEM d'échelon régional, national et même européen. De nouveaux services ont été installés, de même que de nouveaux espaces : espace détente, espace multiservices, ajout de commerces. L'information aux voyageurs n'avait pas été négligée : écrans d'information dynamique, nouvelle signalétique. Le parvis devant la gare a, lui aussi, été aménagé pour créer les conditions d'un accès aisé aux différents modes de transport (tramway, vélos, bus, autobus, taxis, etc.).

Les travaux, actuellement en cours, s'inscrivent dans la perspective double de l'arrivée de la LGV Tours-Bordeaux en 2017 et du démarrage de l'opération d'intérêt national « Bordeaux-Euratlantique ». Il s'agit de profiter des nouvelles centralités créées par la gare Saint-Jean et son

<sup>188</sup> Source : <http://www.lefigaro.fr/actualite-france/2013/05/16/01016-20130516ARTFIG00687-entrez-dans-la-gare-de-demain.php> [en ligne] consulté le 31/08/2015.

<sup>189</sup> Source : <http://www.parisgaredelyon.com/plan-gare-de-lyon.php> [en ligne], consulté le 31/08/2015.

<sup>190</sup> A l'instar de l'opérateur privé Thello, présent en Gare de Lyon depuis le 11 décembre 2011 et ayant implanté un espace d'information et d'accueil. Cet opérateur assure des trains de nuit entre la France et l'Italie.

<sup>191</sup> D'après le Dossier de Concertation, établi par Gares & Connexions, pendant la phase allant de septembre à novembre 2012. Nous en avons utilisé les images et les informations qui sont retranscrites ci-après.

## CHAPITRE IV – Les gares : figures emblématiques du PEM

quartier environnant, à l'échelle de Bordeaux Métropole et, plus largement, à celle de la Région Aquitaine.

Pas moins de quatorze chantiers sont planifiés entre 2014 et 2017. Parmi ceux-ci, la réalisation de l'aile Belcier apportera plus de commerces dans la gare et une ouverture sur le quartier alentour. « Elle devient un véritable pôle d'échange performant pour tous les réseaux de transports en permettant sur un même lieu les interconnexions entre le TGV, les trains Intercités, le TER, le tramway, les bus de ville, les autocars Trans Gironde et autres navettes, les voitures et les vélos »<sup>192</sup>.

Les partenaires financiers de ce projet sont : l'État, la Région Aquitaine, Bordeaux Métropole, la Ville de Bordeaux et l'EPA Bordeaux Euratlantique. Pour la partie purement ferroviaire des travaux, les intervenants sont Gares & Connexions, SNCF et SNCF Réseau. Il est à noter que ces chantiers se déroulent pendant toute leur durée au sein d'une gare en fonctionnement normal.

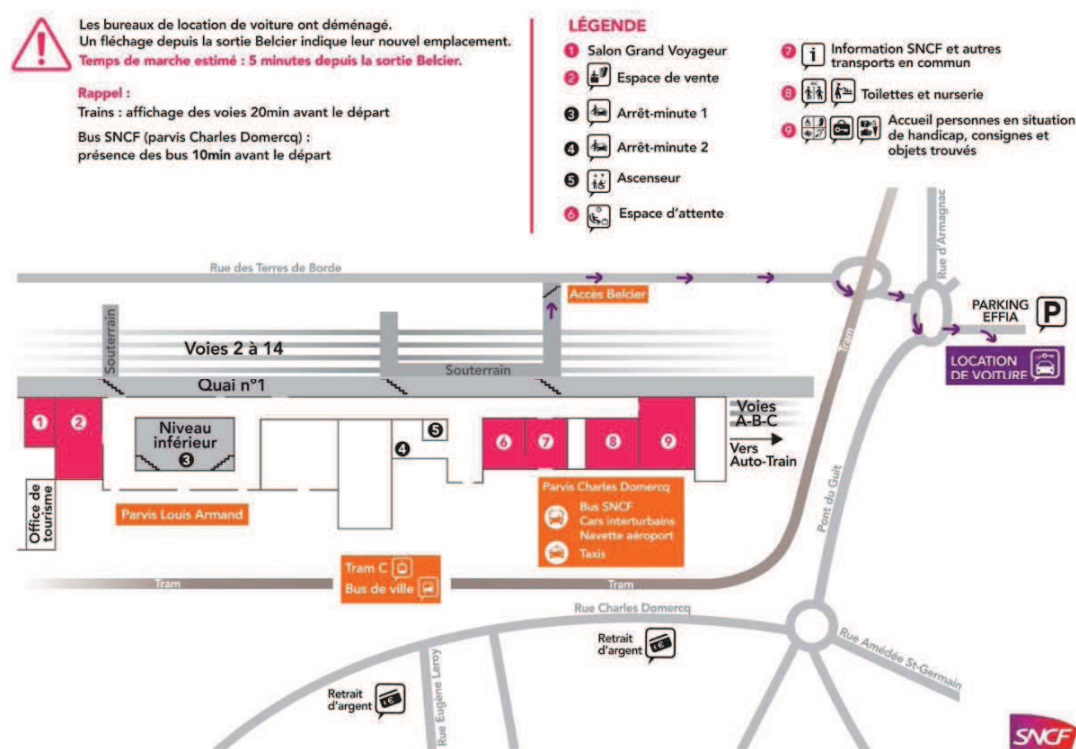


Figure 43 : configuration provisoire de la gare Saint-Jean et de ses abords<sup>193</sup>. Situation au 15/07/15. Document SNCF Gares & Connexions.

Ces travaux<sup>194</sup> se justifient par une augmentation de la fréquentation de la gare Saint-Jean à l'horizon 2017, lorsque la LGV SEA (Sud Europe Atlantique) sera mise en service. Le nombre de

<sup>192</sup> Source : <http://www.garebordeauxsaintjean2017.fr>, [en ligne], consulté le 12/05/15.

<sup>193</sup> Source : <http://www.garebordeauxsaintjean2017.fr/document/plan-de-la-gare-bordeaux-saint-jean> [en ligne] consulté le 30/09/15.

voyageurs annuels, à cette échéance, est estimé à 17,8 millions de personnes. Si l'on prend en compte l'ensemble des personnes utilisant la gare (accompagnants, personnes traversant la gare ou fréquentant les commerces), ce chiffre atteint les 23,6 millions de personnes. Et ceci avec des pointes de 95 000 personnes le vendredi, jour où la gare est la plus fréquentée.

Les échanges entre modes de transport sont aussi un argument. Leur facilitation, à terme, permettra d'avoir une proportion de plus des deux tiers de voyageurs se rendant à la gare en TC ou en modes actifs (marche à pied, vélo). L'accès côté Belcier (qui existe déjà depuis 1992 mais sous la simple forme d'un passage souterrain) serait, à terme, emprunté par 30% des voyageurs venant prendre le train.

Le projet d'extension de la gare de Bordeaux Saint-Jean répond à plusieurs objectifs :

- Adapter le dimensionnement de la gare aux flux attendus ;
- Renforcer l'intermodalité de la gare et son accessibilité extérieure ;
- Répondre aux attentes nouvelles des utilisateurs de la gare ;
- Répondre aux besoins de stationnement à moyen et long terme ;
- Veiller à l'intégration de la gare dans le quartier, dans le cadre du projet Bordeaux-Euratlantique.

Le bâtiment principal de cette extension est composé de trois grandes parties, comprenant un hall voyageurs d'une superficie d'environ 2500 m<sup>2</sup>, qui inclut les services de vente de billets de train, la location de voitures, l'accueil, un espace d'attente, ainsi que des espaces commerciaux et de service sur environ 5000 m<sup>2</sup>. Enfin, le parking P1 sera implanté à proximité.

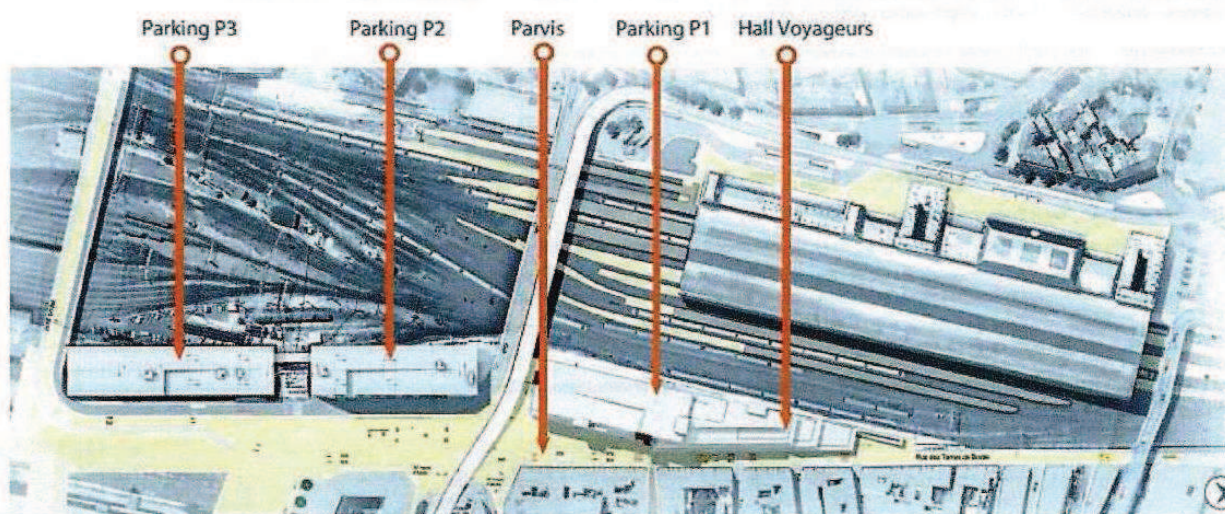


Figure 44 : parvis, hall voyageurs et parcs de stationnement prévus dans le projet d'extension côté Belcier<sup>195</sup>.

<sup>194</sup> Le coût total de l'opération, tous périmètres confondus, est de l'ordre de 120 Millions d'Euros (valeur 2012).

<sup>195</sup> Source : SNCF Gares & Connexions, « Extension de la gare de Bordeaux Saint-Jean » (dossier de concertation du 25/07 au 02/11/2012).

L'exemple du projet de PEM de Bordeaux Saint-Jean est emblématique d'une volonté de susciter un renouvellement urbain de grande envergure, autour des installations ferroviaires dont l'utilité n'est plus avérée aujourd'hui (Figure 44, p.149 et Figure 45 ci-dessous). Ce réinvestissement de l'urbain dans le contexte ferroviaire est une tendance de fond que l'on retrouve dans d'autres projets de ce type.

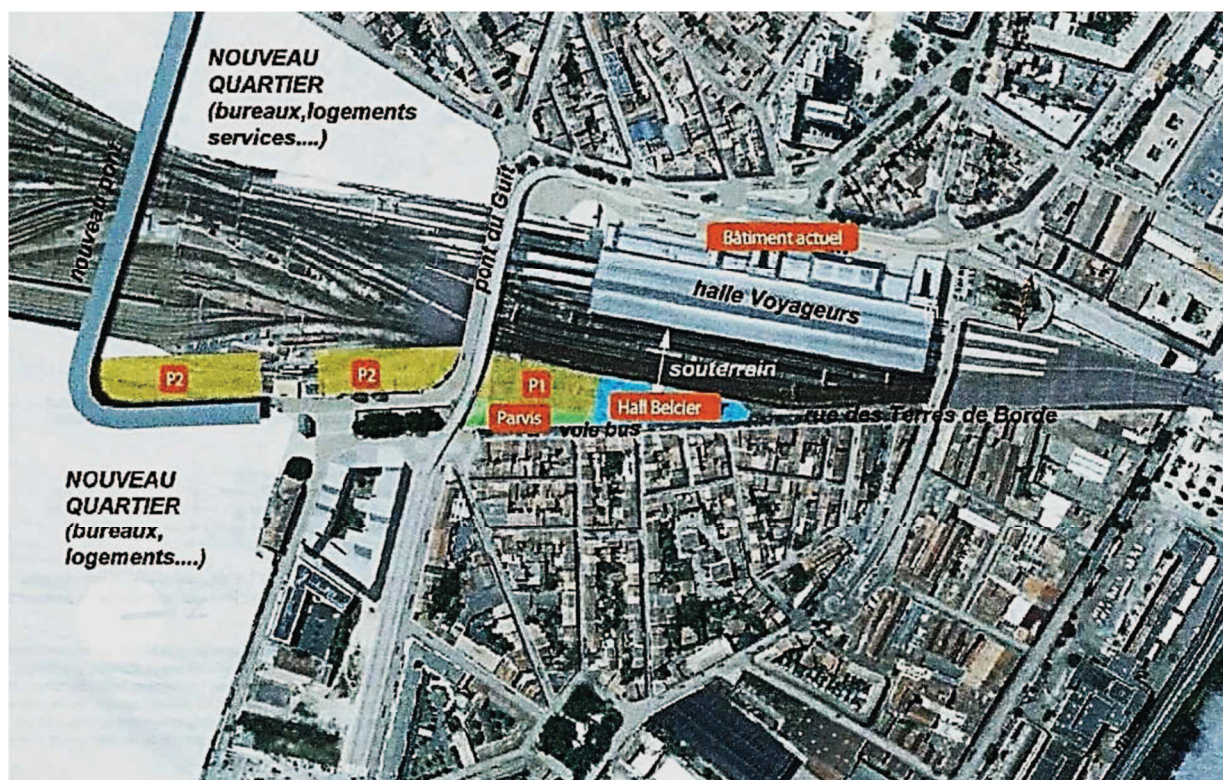


Figure 45 : plan de localisation des nouveaux bâtiments et services côté aile Belcier<sup>196</sup>.

L'aile Belcier fonctionnera de concert avec l'actuelle gare Saint-Jean, mais elle aura aussi sa spécificité et un fonctionnement autonome. Elle s'inscrit dans une partie du territoire bordelais qui, de plus, est concernée par l'OIN « Bordeaux Euratlantique ». La séparation des fonctions entre la gare Saint-Jean et l'aile Belcier permettra une meilleure efficacité de la gare pour tous les voyageurs qui transiteront par elle. L'intermodalité ne sera pas oubliée, bien au contraire. Des parkings en nombre et en capacité suffisants sont prévus (parkings P1 et P2 sur la Figure 46 ci-dessous). Les TCU desservent également le site de Belcier (tramway ligne C, bus urbains). Notons aussi la présence d'une station taxis et des stations VCub pour les VLS.

<sup>196</sup> SNCF Gares & Connexions, *Op.cit.*



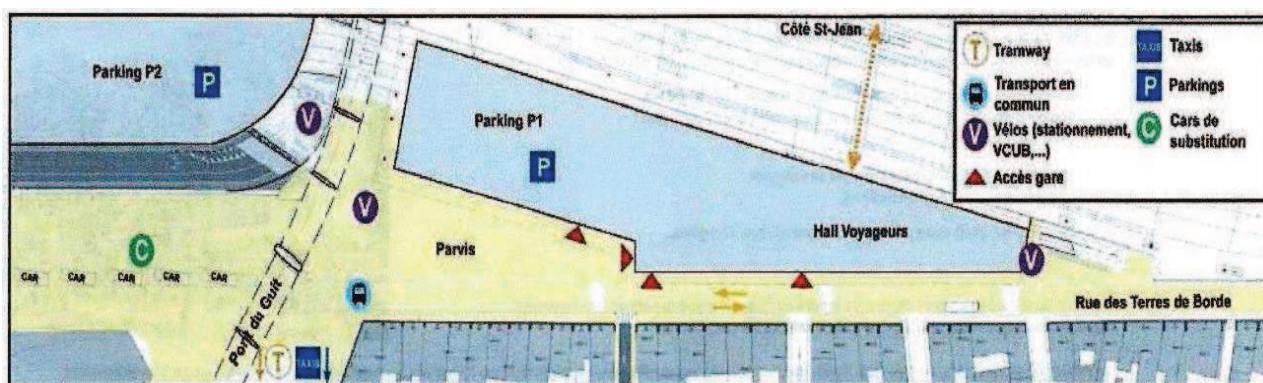


Figure 46 : schéma fonctionnel du futur PEM "Belcier", pendant de celui existant du côté de l'accès "Saint-Jean"<sup>197</sup>.

L'architecture est contemporaine (Figure 47 ci-dessous), mais aussi futuriste, et elle sert à édifier un nouveau quartier, une nouvelle centralité, qui sera visible de loin, comme un repère dans le tissu urbain environnant, marqué jusqu'à présent par la proximité des installations ferroviaires. Comme souvent, celles-ci ont créé une coupure et ont constitué un obstacle au développement de ce quartier. La prise en compte, par les maîtres d'ouvrage, de ces éléments, permet de composer avec l'existant tout en redessinant les contours du quartier, ainsi son image.



Figure 47 : vue du bâtiment principal de l'extension de la gare Saint-Jean, côté Belcier.

Le projet Bordeaux-Euratlantique, lancé en 2009, et adossé à la mutation de la gare Saint-Jean, concerne les communes de Bordeaux, Bègles et Floirac. Ce projet de grande envergure couvre une période de 20 ans.

« Trois projets urbains sont d'ores et déjà lancés sur les deux rives de la Garonne, avec la création d'une première ZAC de 160 hectares, autour de la gare.

<sup>197</sup> SNCF Gares & Connexions, *Op.cit.*

- 25 000 à 30 000 emplois à terme
- 18 millions de voyageurs/an en gare en 2020
- 25 000 à 30 000 nouveaux habitants sur le territoire
- une constructibilité totale de 2 200 000 m<sup>2</sup> :
- 15 000 à 16 000 logements,
- 480 000 m<sup>2</sup> de bureaux,
- 50 hectares d'espaces verts.
- Un budget aménageur de 810 millions d'euros
- 100 millions d'euros de participations publiques
- 5,3 milliards d'euros d'investissements privés et publics ».

Tableau 4 : le projet Euratlantique en chiffres<sup>198</sup>.

Ce projet vise à requalifier des espaces délaissés en offrant une nouvelle centralité au quartier de la gare Saint-Jean, avec l'objectif de créer une réelle porte d'entrée sur la ville et la Métropole bordelaise. L'orientation d'aménagement est de créer une ZAC mixte dans ses fonctions (bureaux, logements). Le futur quartier compte bien tirer parti à part entière des LGV qui viendront desservir Bordeaux et sa Métropole : la LGV SEA, en 2017 ; la LGV Bordeaux-Toulouse et celle qui reliera la ville à l'Espagne.

*« L'arrivée de trois lignes à grande vitesse à Bordeaux à moyen terme, la croissance des trafics grande ligne associée ainsi que la forte augmentation déjà amorcée des flux régionaux de passagers apporteront à la gare Saint-Jean, à l'horizon 2020, 20 à 25 millions de passagers environ. C'est ainsi l'opportunité d'une porte d'entrée d'une toute nouvelle dimension qui s'offre à moyen terme pour l'agglomération bordelaise mais aussi pour l'ensemble de la région, un potentiel pour un formidable lieu d'échanges, aussi.*

*La gare Saint-Jean constituera indéniablement, au travers de sa nouvelle dimension, le moteur du projet Bordeaux Euratlantique. Projet ferroviaire et projet urbain entretiendront ainsi de très fortes interactions<sup>199</sup> ».*

<sup>198</sup> Source : <http://www.garebordeauxsaintjean2017.fr/acteur/bordeaux-euratlantique/> [en ligne], consulté le 12/05/15.

<sup>199</sup> Source : <http://www.bordeaux-euratlantique.fr/lambition/carrefour-tgv-europeen> [en ligne], consulté le 30/09/15.

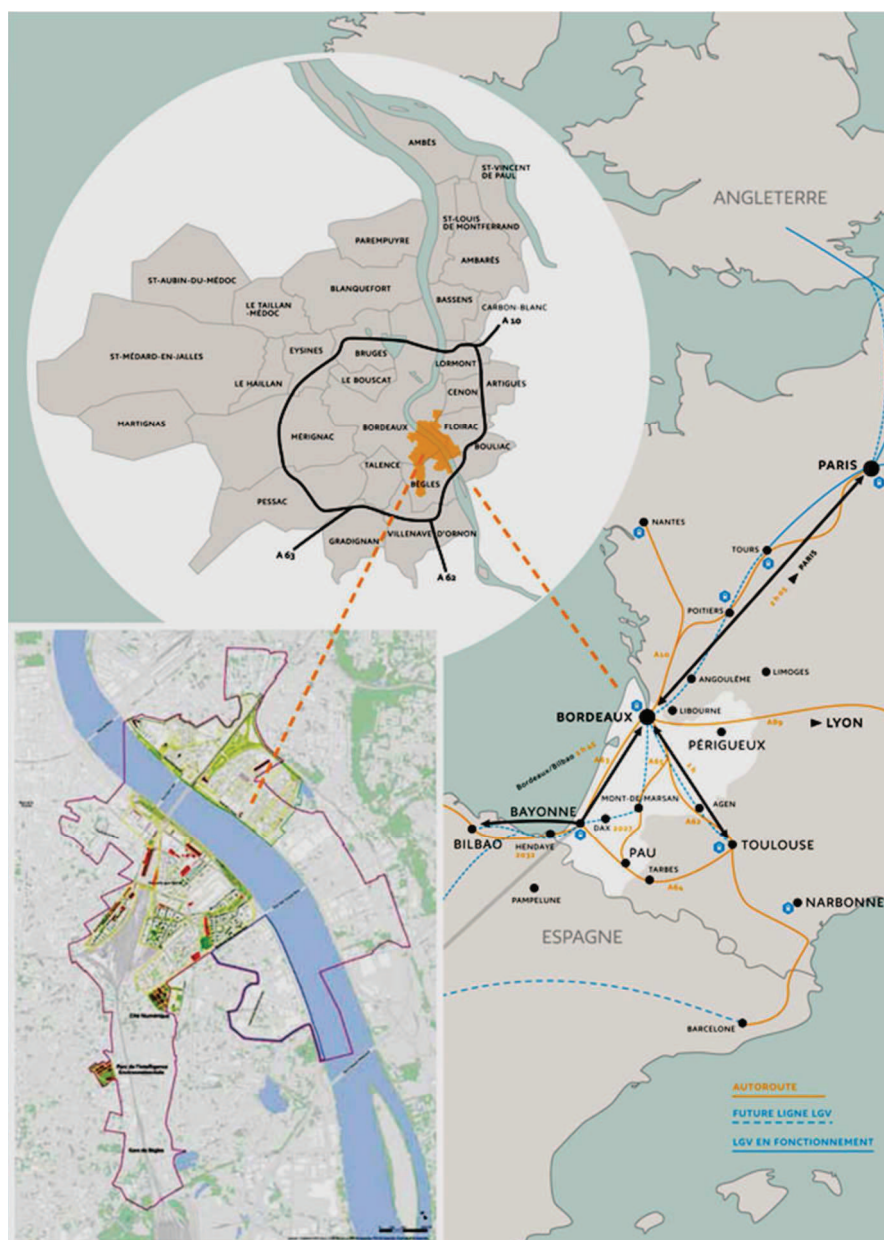


Figure 48 : cartes de l'OIN « Bordeaux-Euratlantique » et des LGV prévues et devant desservir Bordeaux<sup>200</sup>.

Cette opération d'aménagement de grande ampleur va donner une nouvelle dimension aux quartiers inclus dans le périmètre de programmation (Figure 48 ci-dessus). C'est un des aspects sur lesquels l'EPA, qui pilote l'opération, insiste :

*« Sur la ZAC Bordeaux Saint-Jean Belcier, la desserte de la gare Saint-Jean est améliorée, tous modes confondus, avec la création de deux nouvelles lignes de TCSP et un accès routier facilité depuis le futur pont Jean-Jacques Bosc.*

<sup>200</sup> Source : <http://www.bordeaux-euratlantique.fr/lambition/carrefour-tgv-europeen/> [en ligne], consulté le 12/05/15.

*Promouvoir une nouvelle manière de stationner avec le développement du stationnement mutualisé, en priorité dans des parkings silos. Chaque immeuble sera situé à moins de 300 m d'un espace dédié au stationnement (dans la première phase, 3 parcs de stationnement en silos, soit 1 400 places, seront construits sur le site Bordeaux Saint-Jean Belcier et gérés par Parcube, régie communautaire d'exploitation de parcs de stationnement). En complément, une offre mutualisée en surface accueille les vélos, les véhicules de livraison et d'artisans, les véhicules électriques et l'autopartage ».*

L'exemple bordelais nous a montré, par ses dimensions importantes, qu'une grande gare de centre-ville peut être repensée et, tout en gardant sa fonction ferroviaire, s'insérer dans des projets d'urbanisme et constituer un nouveau point d'intérêt dans un quartier du centre de Bordeaux. L'arrivée du tramway a sans doute constitué un déclencheur aux réflexions qui ont abouti au projet de l'aile Belcier et de Bordeaux Euratlantique. Avec la mise en service de la LGV SEA en 2017, la gare de Bordeaux Saint-Jean rénovée pourra absorber la croissance de la fréquentation prévue par SNCF.

### 4.2 Une évolution similaire dans le reste du monde :

#### 4.2.1 Les stratégies de diversification des services en gare : l'exemple du Japon

L'irruption des services et des commerces dans les gares françaises s'inspire de ce qui a été mis en œuvre au Japon, avec des expériences réussies de diversification des activités des réseaux de chemin de fer. *« Cela est dû non seulement au fait que ces réseaux doublent leur chiffre d'affaires en ajoutant aux ventes ferroviaires autant de ventes non ferroviaires nettement plus bénéficiaires, mais aussi parce qu'ils transfèrent leurs excédents de personnel dans leurs secteurs non ferroviaires. L'optimisation du potentiel des gares fait donc coup double : les résultats financiers sont excellents et les résultats sociaux significatifs (...) »*<sup>201</sup> *Les réseaux privés japonais ont misé sur le business sans s'inquiéter de savoir si une gare devait ressembler à une gare. Ce qui comptait c'était le client, voyageur ou non. Cela a permis aux réseaux privés de concurrencer les JNR*<sup>202</sup>  *dans le domaine des prix de transport sur les lignes parallèles nombreuses au Japon (...) Les voyageurs des banlieues de Tokyo, Osaka et Nagoya ont accepté de s'entasser dans les trains des réseaux privés parce que les tarifs étaient plus bas, parce que les gares des réseaux privés leur facilitaient les achats dans des sites accueillants et parce que la diversification des activités des privés accompagnait une délocalisation marquée dans les banlieues elles-mêmes. Outre des magasins les plus divers, des services d'autobus et d'autocars en correspondance parfaite (...) les*

---

<sup>201</sup> BATISSE F., "Les gares et leur valorisation dans le monde" in *Revue Générale des Chemins de Fer*, Avril 1998, Elsevier, Paris.

<sup>202</sup> JNR : Japanese National Railways, compagnie ferroviaire nationale japonaise.

*réseaux privés ont été jusqu'à ouvrir des pistes de ski, des établissements de thalassothérapie et des sources d'eau chaude* ». <sup>203</sup>

Ainsi, à Hokkaidō<sup>204</sup>, de 1961 à 1966, la compagnie privée de chemin de fer et de grands magasins Hankyu, fait construire une gare nouvelle, à proximité de celle des JNR, dans le quartier d'Umeda. La gare et le grand magasin se complètent, le tout dans une stratégie commerciale et urbaine pour les autres compagnies ferroviaires japonaises. Le quartier d'Umeda va devenir, en moins d'une vingtaine d'années, le principal centre d'une agglomération de plus de 16 millions d'habitants : Keihanshin (regroupant les villes de Kyoto, Osaka et Kobé).

La création des lignes de métro de Midosuji, Tanimachi et Hanshin, va entraîner, dans le quartier, la génération d'un flux de 2,3 millions de personnes par jour au total. Cette évolution donne lieu, en 1961, à un réaménagement du quartier : ce sera l'opération « Eki-Mae », complétée par la nouvelle gare Hankyu. Cette opération d'aménagement couvre une surface de 11,7 hectares, sur lesquels se trouvait jusque-là un millier de maisons, en bois pour la plupart d'entre-elles. Dans sa phase opérationnelle, couvrant la période 1962-1964, quatre blocs de bureaux et de surfaces commerciales furent construits, ainsi que deux tours (de 142 mètres et de 110 mètres de haut respectivement) et deux autres, moins hautes (de 70 mètres et 53 mètres).

Un second projet d'aménagement dans le quartier est élaboré, lui aussi, en 1961, et se réalise à partir de 1966. La compagnie de chemin de fer et de grands magasins Hankyu réalise une nouvelle gare située derrière les voies de la compagnie nationale JNR, un peu plus au Nord de la gare primitive de 1929. La différence de niveau entre la Place Umeda et les voies JNR entraîna la construction d'une dalle, sur laquelle arrivent les trains et avec un centre commercial en-dessous. A la rencontre des voies ferrées JNR et Hankyu naît une ville souterraine dénommée Sanbangai.

Cette partie du quartier était peu fréquentée et la maîtrise d'ouvrage voulait donc attirer les passants vers le centre commercial : ainsi, la moitié de l'espace construit allait devenir public. La fréquentation du centre commercial devait assurer la rentabilité de l'opération d'ensemble.

La durée du chantier fut calculée au plus juste car le prix d'acquisition de la parcelle était déjà très élevé. Une réalisation par tranches a été privilégiée, ce qui permettait de modifier, au besoin, l'espace public, afin de pouvoir atteindre une complexité de l'espace semblable à celle de la ville située en surface.

---

<sup>203</sup> BATISSE F., *op.cit*

<sup>204</sup> ROTY, T., « Eki (le relais) : la gare au Japon » in *Equipements et métiers de la multimodalité*, 1996, pp.189-215.

Dès lors, la gare devient, avec l'adjonction de son centre commercial (de plus de 300 boutiques) une quasi-ville avec un fonctionnement autonome. On y trouve une rivière souterraine artificielle de 90 mètres de long et 2,90 mètres de large, mais aussi un théâtre, des restaurants, des cafés et des banques. L'ensemble étant implanté sous une plateforme ferroviaire de 10 quais, au-dessus de laquelle se trouve un parking de 600 places.

Le complexe va connaître une période d'expansion jusqu'en 1974 avec une tour de 32 étages (La « Hankyu Electric Railways », comportant le « Shin Hankyu Hôtel »). Cette même année, la gare Hankyu drainait, à elle seule, 700 000 personnes par jour ! En effet, les lignes dont elle est l'origine desservent les villes densément peuplées de Kobé, Kyoto et Takarazuka. Le centre commercial bénéficiait ainsi d'un afflux de 300 000 personnes par jour.

A l'inverse des grands travaux parisiens des années 1980, financés et contrôlés principalement par les organismes d'Etat, la mutation du quartier d'Umeda, est, jusqu'au début des années 1990, le résultat de stratégies élaborées par de grandes compagnies privées. Les projets d'aménagement urbains, initiés par les pouvoirs publics locaux, viennent accompagner ce mouvement d'ensemble.

La gare et le centre commercial sont réunis dans une grande construction de forme épurée, avec un grand volume et comportant quatre niveaux situés sous la plateforme d'arrivée des trains et celle du parking, qui rassemble plusieurs fonctions.

Sanbangai <sup>205</sup>est une réalisation qui met en œuvre les idées architecturales rationalistes. Cela se traduit par un premier espace d'agrément, très épuré, fluide, sans enchevêtrement, dans lequel le visiteur se laisse attirer par des rues intérieures, des cafés, des restaurants et des boutiques qui appellent à la flânerie et à la consommation. L'espace public semble obéir à une scénographie du parcours, plus qu'à une forme architecturale construite.

L'ancienne gare est devenue un hall, un lieu de passage dans un grand magasin d'où on accède aux galeries commerciales souterraines et aux couloirs du métro. Du quai de la gare, à son arrivée, le voyageur descend vers une vaste place intérieure, une agora, un espace de transit et de rencontre qui s'appuie sur un double volume. Il y a tout un jeu de coursives, de galeries, d'opacité et de vide qui suggère une impression de transparence et d'évanescence de la périphérie. L'espace apparaît comme une continuité fluide. De cette place intérieure, on accède aux rues par un espace mêlant intérieur et extérieur. Cet espace est une marge d'où arrivent et partent les véhicules, la rampe d'accès au parking, des galeries piétonnes donnant accès aux autres espaces de commerces et d'activités, à l'hôtel et aux autres bâtiments.

---

<sup>205</sup> ROTY, T., *Op.cit.*

Sur l'axe principal, on atteint le grand magasin, la Tour Hankyu, la Place Umeda par toute une suite d'allées, de halls et d'espaces intermédiaires. Cet emboîtement infini d'espaces engendre un effacement presque complet des limites.

Depuis les quatre niveaux de Sanbangaï, on accède à une vaste place intérieure qui permet de poursuivre le parcours pédestre vers les galeries souterraines et leurs commerces. Et c'est de cet endroit que l'on peut avoir accès aux autres tours Hankyu, aux stations de métro et aux autres gares du quartier (JNR et Hanshin entre autres).

Cet espace qui est non limité visuellement se découvre à mesure que le visiteur le parcourt, séquence par séquence, comme dans un programme télévisuel. Il se découvre dans le temps du déplacement et non dans l'arrêt d'une contemplation. Il accompagne une histoire au lieu de représenter une mémoire.

A Osaka, l'espace urbain semble marqué par l'histoire des batailles économiques, des rivalités entre les compagnies et groupes d'intérêts différents. Les compagnies privées comme Hankyu, Hanshin, Kintetsu et JR<sup>206</sup> (ex-JNR) développent leurs propres lignes ainsi que leurs propres projets dans la ville.

A la différence des opérations parisiennes centrées sur les gares Montparnasse et de Lyon, on assiste ici à la métamorphose d'un pôle urbain et de transit, à la mise en œuvre d'espaces interconnectés dans une dimension horizontale et verticale (jeu de plateformes, galeries souterraines, passerelles piétonnes, niveaux successifs de commerces au sommet des tours, entre autres).

Dans les lieux de correspondance (comme ceux entre Métro et RER de Châtelet-les-Halles ou bien de La Défense), les espaces semblent se succéder dans une composition linéaire qui articule toute une série d'éléments : du quai de la station aux couloirs et escaliers de circulations à la salle des correspondances ou des échanges, conçue comme les salles des pas perdus des gares ; bordée de boutiques et de guichets, jusqu'aux couloirs et escaliers d'accès à l'extérieur.

Les conceptions japonaise et française des lieux d'échanges sont donc diamétralement opposées. En effet, la vision japonaise des espaces de transit est multidirectionnelle et séquentielle.

Les opérations de développement économique et urbain au Japon, initiées à partir des gares ferroviaires (de la fin des années 1960 aux années 1980), rappellent d'une certaine manière la

---

<sup>206</sup> Japan Railways (JR) est une compagnie ferroviaire issue de la privatisation en 1987 de la compagnie publique Japanese National Railways (JNR). Le groupe, constitué de 8 sociétés privées subventionnées, assure l'essentiel du transport ferroviaire au Japon.

transformation des centres urbains dans les métropoles nord-américaines. Ainsi, par exemple, l'opération d'aménagement de « Battery Park City » au Sud de Manhattan, comme celle réalisée à Dallas ou bien Montréal, a aussi donné lieu à la construction de passerelles, de couloirs souterrains reliant les tours de bureaux entre elles, les atriums et leurs galeries commerciales et les complexes culturels.

Si les grandes gares américaines, avec leurs halls vastes et élevés, évoquent un espace public quasi-sacré, les espaces de transit récents des Etats-Unis traduisent, quant à eux, l'insignifiance de l'individu, devenu simple consommateur.

L'aérogare de Roissy Charles-De-Gaulle 2 (qui assure l'interconnexion avec les gares TGV et RER), est un exemple récent de cette même appréhension de l'espace en France. Le complexe est aussi divisé en des parties facilement repérables et identifiables comme objet. Chaque composante se succède le long d'un axe Ouest-Est, allant des premiers modules de l'aérogare aux nouveaux, en passant par le module d'échanges, les gares TGV et RER et l'hôtel.

Le traitement de l'espace au sein des grandes gares japonaises est très instructif car nous y avons appris, en nous appuyant sur T.ROTY, que l'espace traditionnel est réinterprété au profit d'un centre urbain généré par l'espace de transit. Le rôle central du binôme « gare - grand magasin » dans la dynamique urbaine, ne doit pas escamoter pour autant le fait que cette association est un élément dans un dispositif plus vaste et mis en place, en relation avec les pouvoirs publics, par des compagnies privées pour accroître leur compétitivité et leurs profits. Cet instrument contribue alors à l'édification d'une structure spatiale et sociale de la métropole japonaise.

Ce modèle japonais a inspiré les dirigeants des entreprises de transport françaises comme SNCF par exemple. Le projet « 1000 gares pour l'an 2000 » était un programme de rénovation et d'aménagement centré principalement sur l'accessibilité et le confort des voyageurs. C'est véritablement la ville qui entre dans la gare<sup>207</sup>.

La gare du XIXème siècle évolue donc vers le pôle d'échanges contemporain, à l'instar de ce qu'a écrit B. EDWARDS<sup>208</sup>. Il propose une typologie des équipements dotant les gares qui va des grands pôles d'échanges avec salle d'attente, un tableau horaire, des boutiques, des guichets et un centre d'information, une consigne, des toilettes, des téléphones, sans compter les bus, le métro et les taxis, parkings... jusqu'à la gare de banlieue ordinaire avec une aire d'attente abritée, des automates de vente, des parkings pour voitures et vélos et des téléphones. Dans chacune de ces gares, il constate que l'aire centrale est l'espace public commun où s'installent des activités complexes : guichets de

---

<sup>207</sup> DUCHEMIN, C., «Gares et commerces», *Le Rail*, Février/Mars 1999, n°73, pp.24-26

<sup>208</sup> EDWARDS, B., «*The modern station. New approaches to railway architecture*», E& FN SPON, London, 1997.



vente, marchands de journaux, tableaux horaires alors que les aires périphériques sont celles allant des quais aux passerelles et aux espaces de services.

Il s'agit aujourd'hui de faire en sorte de réconcilier la gare avec la ville en agissant sur la coupure des voies et des installations dans le tissu urbain tout en permettant aux qualités civilisatrices de la ville de s'exprimer pleinement. Ainsi, il est nécessaire <sup>209</sup>:

- de traiter la gare en tant que bâtiment quasi-public, qui articule les espaces intérieurs et extérieurs et leur volume en ayant à l'esprit leurs échelles et leurs approches respectives. La place publique située devant la gare joue un rôle de réconciliation entre les échelles et le mouvement.
- d'admettre que toutes les grandes gares se composent de deux éléments : les grandes verrières surplombant les quais et la gare elle-même. La gare demeure, encore aujourd'hui, tournée vers la ville et l'espace des quais est dédié aux trains. Cette distinction doit permettre, au moins à un niveau conceptuel, de rendre lisible la séquence de déplacement du voyageur de la rue urbaine jusqu'à son installation à sa place dans le train.
- d'éviter de concevoir la gare comme un système d'activités mono-culturel. Les grandes gares modernes sont de grandes structures multifonctionnelles dans lesquelles les commerces et les diverses succursales bancaires et bureaux remettent en cause la fonction de nœud social que représente la gare. Le design urbain doit tirer parti de cette situation en partant d'une large définition de la gare pour concevoir la richesse de son expérience et de sa forme architecturale.
- d'exploiter les terrains attenants à la gare afin d'atténuer le clivage entre la gare et le contexte urbain. De nos jours, l'extension des friches du domaine ferroviaire est l'occasion de connecter des quartiers auparavant séparés et d'étendre les espaces verts en ville.

### *4.2.2 Les grandes gares historiques américaines*

Un exemple de reconversion réussie de gares historiques déclinantes en centres commerciaux dynamiques complémentaires à la fonction transport se trouve à Washington : il s'agit de la gare d'*Union Station*, (Figure 49 ci-dessous) située près du Capitole. En 1985, elle fut restaurée et cela permit d'utiliser et de tirer parti du potentiel commercial et des volumes sous-utilisés du bâtiment. On aménagea le volume intérieur pour accueillir les connexions avec le métro et les transports urbains et, d'autre part, un espace de services avec bars, boutiques, cinémas et bureaux. Le niveau

---

<sup>209</sup> JOSEPH, I., 1999, *op.cit*, pp.59-60.

souterrain a même été aménagé pour recevoir des salles de cinéma et des fontaines agrémentent les lieux, des boutiques spécialisées furent implantées dans l'ancienne salle de restaurant.



Figure 49 : vue du hall de la gare d'Union Station à Washington DC<sup>210</sup>.



Figure 50 : façade extérieure la gare Union Station de Washington DC<sup>211</sup>.

Cette restauration a servi de modèle à celle de la gare de *Grand Central* à New-York. Cependant, on peut déplorer le fait que l'espace dévolu à la fonction transport a perdu au change : la gare est davantage devenue une halle marchande qu'un pôle d'échanges.

La gare de Grand Central (Figure 51 et Figure 52, p.161), à New-York, est située dans une zone de développement urbain nommée « Business Improvement District ». Ce partenariat date de 1987 et concerne une zone de 68 blocs, qui représente un pôle de transit avec 31 lignes de bus de banlieue, 15 lignes de bus urbains, 7 lignes de métro, des navettes pour les trois aéroports et une desserte en taxis. La gare voit passer 200 000 voyageurs par jour en direction de la banlieue et 220 000 usagers du métro. L'ensemble de la zone de partenariat comporte 800 magasins et emploie 320 000 employés de bureau. Dans la gare, on trouve 50 boutiques, 60 vendeurs de produits saisonniers, 6 restaurants, 5 cafés et 25 points de restauration rapide.

---

<sup>210</sup> Source : <http://john-s-island.blogspot.fr/2015/01/union-station-washington-dc-1914.html> [en ligne], consulté le 05/08/2015.

<sup>211</sup> Source : <http://français.amtrak.com/washington-dc-attractions> [en ligne], consulté le 05/08/2015.

Le partenariat a pour objectifs de<sup>212</sup> :

- Renforcer le rôle de la gare de Grand Central comme porte de la ville et du continent ;
- Renforcer le rôle de la 42<sup>ème</sup> rue ;
- Améliorer l'identité du quartier ;
- Améliorer la vie des piétons quel que soit leur âge par des services et des équipements de qualité ;
- Rendre plus lisibles les cheminements piétons ;
- Rendre plus visibles les bâtiments et monuments historiques du quartier ;
- Intégrer le bureau de poste dans la gare et introduire une ambiance commerciale ;
- Renforcer la densité commerciale au profit des banlieusards et des touristes ;
- Multiplier les équipements permettant aux employés travaillant dans la zone de se restaurer, flâner, participer à des activités culturelles ;
- Améliorer l'éclairage et la vie nocturne du quartier ».



Figure 51 (à gauche) : vue d'ensemble de la salle des pas perdus de la gare de Grand Central.<sup>213</sup>

Figure 52 (à droite) : façade de la gare de Grand Central à New-York.<sup>214</sup>

Aux États-Unis, le « *Intermodal Surface Transport Efficiency Act* » (ISTEA) de 1991 vise à réaffecter des fonds destinés à la route, à des projets concernant les piétons et le vélo et à soutenir toute stratégie de développement de services à la mobilité dans une localité donnée dès lors que celle-ci comporte des lieux de transit et des points de connexion. Ce programme permet de revitaliser un quartier ou un centre-ville ; de créer des emplois et des commerces ; d'améliorer la sécurité et de produire des aménités ; de créer des services alternatifs à la voiture individuelle ; de produire de la mixité urbaine et de constituer des partenariats entre associations locales et entreprises de transport.

---

<sup>212</sup> JOSEPH, I., 1999, *op.cit*, p.76.

<sup>213</sup>Source: <http://very.good.trip.over-blog.com/article-new-york-part-4-105640376.html> [en ligne] consulté le 31/08/2015.

<sup>214</sup> *Idem*.

Dans le cas américain, nous remarquons que l'action publique est au centre des projets de rénovation des grandes gares urbaines. De même, il y a une articulation entre la gare et son quartier environnant dans les politiques traitant simultanément de renouvellement urbain et de mobilités. Il s'agit, comme c'est le cas en Europe, d'animer ces grandes gares en les faisant devenir des lieux de vie, susceptibles de répondre aux besoins d'une clientèle variée. Cette conception est voisine de celle des PEM, mis en œuvre en Europe, et que nous traitons dans cette thèse.

### *4.2.3 Les gares allemandes : exemples de Berlin et Leipzig*

A Berlin, la *Lehrter Bahnhof* constitue une véritable greffe dans le centre de la capitale allemande. Elle est implantée face à la nouvelle chancellerie, de l'autre côté de la Spree, rivière traversant la ville. Elle est la gare centrale la plus grande d'Europe par sa taille. Cette grande gare centrale, rebaptisée *Berlin-Zentralbahnhof*, constitue un équipement ferroviaire majeur qui manquait à la ville depuis la seconde guerre mondiale. Le *Transrapid*<sup>215</sup> a son terminus et le bâtiment de la gare est organisé sur cinq niveaux, dans un immense palais de verre qui permet à la lumière du jour de pénétrer jusqu'aux sous-sols. 60 escaliers mécaniques et 37 ascenseurs permettent d'aller d'un étage à un autre. La grande halle centrale, de 170 mètres de long et de 50 mètres de large, facilite les correspondances avec les tramways, les bus, le S-Bahn, les lignes desservant l'aéroport et les taxis. Sur 164 000 m<sup>2</sup>, 75 000 sont dédiés à des activités commerciales. Dans les années à venir, 50 millions de passagers du trafic international et 85 millions de passagers du trafic régional sont attendus.

Cette nouvelle gare a été inaugurée le 26 Mai 2006. Elle abrite 14 voies à quai et 110 millions de voyageurs annuels la fréquentent.

---

<sup>215</sup> Train à sustentation magnétique reliant Berlin à Hambourg.



Figure 53 (ci-dessus): vue extérieure de la gare centrale de Berlin<sup>216</sup>

Comme nous pouvons le voir (Figure 53 ci-dessus et Figure 54p. 163), le modèle d'implantation et le parti architectural sont radicalement différents de ceux qui avaient prévalu depuis le XIXème siècle. En cela, la gare de Berlin se rapproche des gares TGV implantées dans l'hexagone. Il est à noter que la gare de Berlin Hauptbahnhof est, en plus, une démolition – reconstruction, ce qui a valu une longueur de chantier importante, soit 11 années.



Figure 54 : vue aérienne montrant les installations ferroviaires de la gare de Berlin Lehrterbahnhof<sup>217</sup>.

<sup>216</sup> Source : [http://www.bahnhof.de/bahnhof-de/Berlin\\_Hauptbahnhof.html](http://www.bahnhof.de/bahnhof-de/Berlin_Hauptbahnhof.html) [en ligne], consulté le 24/09/2015.

## CHAPITRE IV – Les gares : figures emblématiques du PEM

En Allemagne, la gare rénovée de Leipzig compte déjà 30 000 m<sup>2</sup> de commerces partagés par 130 enseignes et la Deutsch Bahn est engagée dans un programme de modernisation visant à faire des gares des pôles urbains et de commerces de premier ordre<sup>218</sup>

Leipzig<sup>219</sup> a précédé Berlin en termes de patrimoine ferroviaire et de restauration grandiose sur le modèle du centre commercial. Elle fut détruite en 1943 par les bombardements alliés puis reconstruite entre 1945 et 1965. Après travaux, elle a été rouverte en 1997. Elle est desservie par 560 trains régionaux et longue distance, 280 tramways urbains et 120 000 voyageurs la fréquentent chaque jour (en 2013). La gare comporte un centre d'information, un restaurant, une aire de jeux pour enfants et une bibliothèque. Elle participe, comme toutes les gares allemandes, au Programme dit « Des Trois S » : *Service, Sicherheit, Sauberkeit* (Service, Sécurité, Propreté). La partie commerciale de 30 000 m<sup>2</sup> est installée sur deux niveaux et 70% des visiteurs de ce centre commercial ne sont pas des voyageurs. Les boutiques y sont ouvertes de 6 heures à 22 heures du lundi au samedi.



Figure 55 (à gauche) : la galerie marchande implantée en gare de Leipzig<sup>220</sup>.

Figure 56 (à droite) : façade du Hall Ouest de la gare de Leipzig.

L'exemple de la gare de Leipzig démontre que des bâtiments voyageurs anciens peuvent tout à fait devenir des galeries de commerces et de services, avec de beaux volumes sous verrière. Les enseignes présentes attirent des clients en attente ou non d'un train. De plus, les gares sont des lieux idéaux pour des rendez-vous ou bien pour organiser des retrouvailles. La fonction ferroviaire est cantonnée dans des endroits précis de la gare.

<sup>217</sup> Source : <http://lodewick.com/lehrter-bahnhof.html> [en ligne] consulté le 26/09/2015.

<sup>218</sup> Source : <http://www.e-marketing.fr/Marketing-Magazine/Article/La-gare-l-espace-multiservice-de-demain-5585-1.htm> [en ligne], consulté le 26/09/2015.

<sup>219</sup> "Leipzig train terminal, Germany's new showpiece", *Passenger Terminal World*, Janvier 1998.

<sup>220</sup> <http://structurae.info/photos/103896-gare-centrale-de-leipzig> [en ligne] consulté le 31/08/2015. Photographe : Inge KANAKARIS-WIRTL.

### Conclusion

Les services complémentaires à la mobilité peuvent devenir des éléments attractifs pour un PEM en permettant une fréquentation du pôle par des clients n'utilisant pas les lignes de TC proposées par le PEM. Dans le cas des gares, Gares & Connexions l'a bien compris et d'autres AOT de réseaux urbains développent cette offre de services et de commerces dans les grands PEM de province. Ces services annexes à la mobilité rendent le temps d'attente en PEM plus agréable et moins contraint. Ils peuvent également inciter les utilisateurs des lignes de TC à revenir dans le pôle pour d'autres raisons, ce qui permet de convertir ces lieux de transit en lieux de vie qui animent un quartier et, plus largement, une ville dans sa totalité. Des horaires élargis, avec une large amplitude, permettent aux utilisateurs du PEM de pouvoir faire leurs achats y compris le soir, de retour du travail, comme cela est le cas dans les grandes gares parisiennes où l'offre de commerces et de services est abondante et diversifiée.

Cependant, on peut légitimement se demander si le développement de commerces et de services n'éloigne pas les PEM de leur vocation première qui est d'assurer l'interconnexion entre des lignes et des modes de transport différents mais complémentaires. Les AOT en sont bien conscientes et nous pouvons penser que de tels développements sont bien pensés, ne serait-ce qu'au vu du potentiel compte-tenu de l'offre commerciale présente à proximité. La vocation du PEM est avant tout le transport, même si des commodités supplémentaires ne peuvent qu'enrichir l'utilisation des services de TC. Il y a donc un équilibre à trouver afin que les plus grands PEM ne deviennent pas des centres commerciaux vidés de leur vocation initiale.

Certes, ce temps contraint peut être vécu et occupé autrement. Et l'idée d'optimiser le temps mort de l'attente a donné naissance aux PEM tels que nous les voyons et les connaissons dans les grandes gares, à Paris notamment. La fonction commerciale qui est développée dans les gares actuellement vise à insérer le voyage dans une chaîne d'activités et de consommation. Acheter une revue ou un livre pour les lire dans le train, boire un café, faire ses courses dans des surfaces commerciales sont autant d'actions qui traduisent les recouvrements entre l'activité purement « transport » et l'offre commerciale complémentaire, dont il devient difficile de se passer, lorsque l'on se trouve dans une gare n'offrant pas ces services. Ces derniers peuvent, comme c'est le cas de plus en plus aujourd'hui, être totalement dématérialisés et disponibles sur un smartphone : horaires des arrivées et des départs des trains mis à jour en temps réel, conditions de trafic, liste des points de vente et de services, presse sur internet...

La transformation des gares en PEM est devenue une tendance très présente dans les gares françaises aujourd'hui, mais bien après les expériences menées au Japon qui ont fait des gares du

pays du soleil levant un laboratoire pour tester des aménagements et des points de vente variés. De vrais quartiers souterrains ont vu le jour, ce qui, selon nous, isole quelque peu les grandes gares japonaises du reste de la ville. On peut y passer plusieurs heures mais cet espace artificiel sépare de la lumière du jour et des cycles biologiques sont mis à mal par un séjour prolongé dans une gare sans éclairage naturel. C'est pour éviter cela que les projets français apportent une attention toute particulière à la transparence et à la lumière.

Les gares contemporaines, comme celle de Berlin Lehterbahnhof, réinventent les codes architecturaux et traditionnels des gares pour en faire de grands édifices dédiés aux nouvelles formes de mobilités.



## **Chapitre V Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

### **Introduction**

Pour avoir une bonne vue d'ensemble, nous avons souhaité retenir les éléments innovants dans de nombreux exemples, aussi bien français qu'étrangers, de développement des PEM et des pratiques intermodales. Le retour du tramway dans les rues des villes françaises a constitué un tournant dans l'histoire des transports français. Dans de nombreuses villes, ce retour a été un succès et les utilisateurs ont rapidement adopté ce mode de transport totalement novateur. C'est aussi à ce moment-là qu'un discours et qu'une praxis se mettent en place : la voiture occupe trop de place dans l'espace urbain et crée davantage de problèmes que de solutions. Les autobus sont coincés dans les embouteillages en centre-ville, ce qui rallonge les temps de parcours et diminue fortement la régularité. Les clients, face à ces inconvénients, désertent peu à peu les réseaux de TCU. Dès lors, comment les reconquérir et quels arguments faut-il mettre en avant ? Selon les réseaux, les réponses pourront varier quelque peu mais, dans l'ensemble, le discours autour de l'intermodalité va se fixer dans sa forme et dans son contenu.

Nous étudierons successivement le cas de Montpellier (réseau de tramway rapidement constitué, en à peine quinze ans), puis celui des PEM en Île-de-France, (dont le développement a été long). Nous voulons savoir si ce réseau francilien a ou non un fonctionnement et des relations entre acteurs spécifiques. Car cette répartition des compétences peut sembler complexe à première vue. Nous opposerons deux époques (années 1980 et 2000) afin de mettre en avant les spécificités de chacune et les défis à relever, ceci dans le but de mettre en valeur des logiques de flux et d'organisation réticulaire et de dire si les enjeux sont ou non spécifiques à chacune de ces deux époques.

Puis, notre étude portera sur les principales innovations que l'on peut lister à partir de l'étude des réseaux nantais et strasbourgeois, avant de retourner en province pour analyser l'exemple du réseau de tramway de Bordeaux et des PEM qu'il relie. Nous nous intéresserons ensuite aux projets originaux de téléphériques, dans le Val-de-Marne et à Brest ; puis, nous avons choisi un exemple de PEM implantés en Amérique Latine avec le réseau des lignes du « Transmilenio ». Ce détour par l'étranger nous permettra de déterminer s'il existe des variations dans la déclinaison des PEM et de l'intermodalité et dans quelle mesure cette hiérarchisation des services de TC est-elle remarquable.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

C'est bien la diffusion du concept du PEM qui est le fil rouge de notre chapitre V, car, quelle que soit la forme que prend le PEM et quels que soient les modes qu'il intègre en son sein, les principes d'aménagement et de fonctionnement des PEM sont intangibles. Ce sont seulement les contraintes physiques, géographiques, politiques, financières et technologiques qui modèlent l'ambition portée par les AOTU et leurs objectifs en matière de report modal et de promotion de pratiques vertueuses en matière de mobilité.

### 5.1 Le tramway, vecteur d'émergence des PEM d'entrée de ville à Montpellier

Notre propos portera en partie sur l'exemple du réseau de transport en commun de Montpellier Méditerranée Métropole (Figure 57 ci-dessous). Plus particulièrement, nous nous intéresserons au réseau de tramway qui structure aujourd'hui le territoire de la métropole. Ce réseau de tramway nous servira de canevas pour ensuite étudier en détail les PEM et leur fonctionnement, aussi bien en termes d'offre que de demande de transport.

Localisation des PEM dans le PTU de Montpellier Méditerranée Métropole

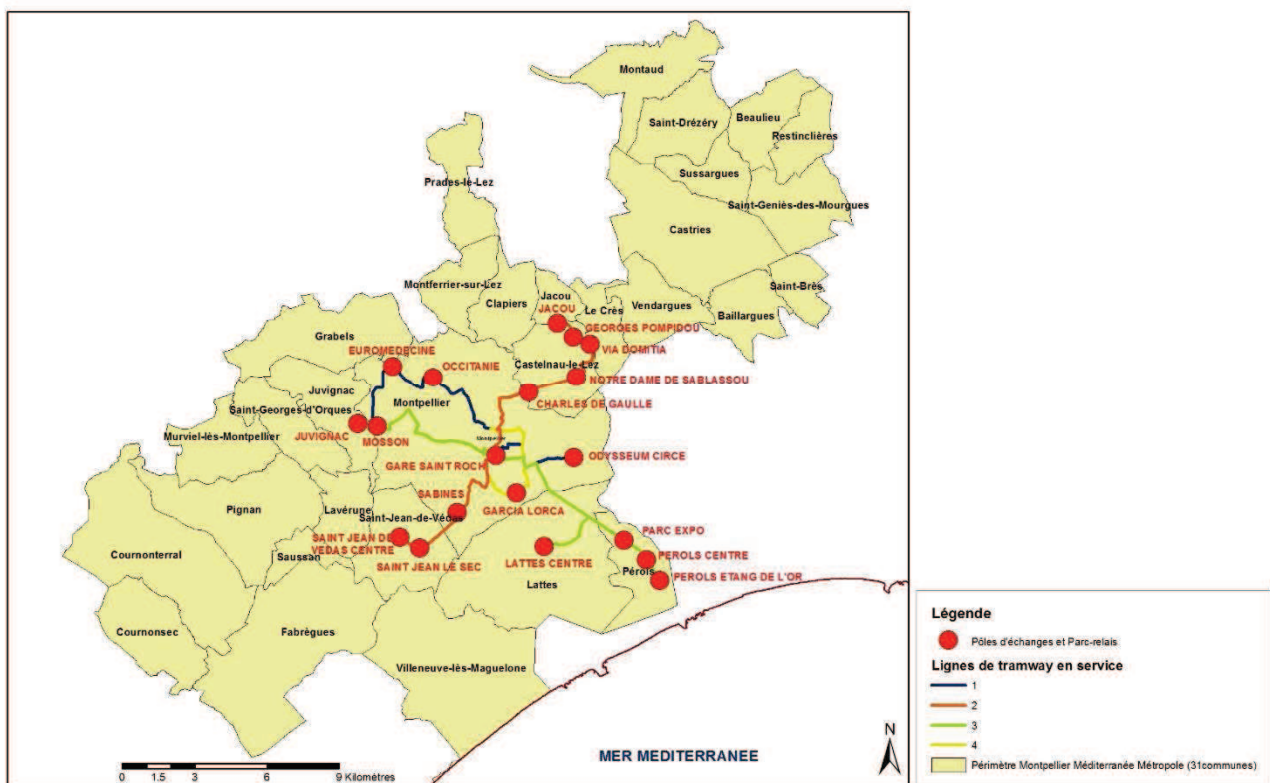


Figure 57 : Carte de localisation des PEM du réseau de transports de M3M.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Les quatre lignes, représentées sur cette carte, montrent que la partie centrale du territoire de M3M est bien desservie. Par contre, dans le secteur Nord-est (de Vendargues à Montaud et Saint-Geniès-des-Mourgues), la desserte n'est pas assurée en TCSP mais par des lignes de bus en rabattement sur les PEM (dans ce cas, celui de « Notre-Dame-de-Sablassou »). Depuis 2011, ces lignes ont été adaptées et fonctionnent selon le modèle du TAD (soit sur la totalité du service journalier, soit sur une répartition des créneaux entre TAD et bus).

Dans l'utilisation du mode tramway, celui-ci est somme toute assez récent. En effet, à partir de l'an 2000, une première ligne fut inaugurée, reliant « Mosson » à « Odysseum ». Puis, en 2006, une deuxième ligne est venue compléter le premier axe, entre « Saint-Jean-de-Védas Centre » et « Jacou ». Enfin, en 2012, les lignes 3 entre « Juvignac » et « Pérols-Etang de l'Or » / « Lattes – Centre » et 4 entre « Saint-Denis » et « Albert 1<sup>er</sup> » sont venues parachever le réseau. Le but, atteint, était de desservir 50% de la population de la métropole et 45% des emplois. A ce jour, sept communes de la proche couronne sont desservies.

La mise en service de ces nouvelles infrastructures a permis de repenser les services assurés auparavant exclusivement en bus. L'intermodalité a été mise en avant dès le départ grâce aux parcs-relais et aux PEM situés en entrées de ville. Très rapidement, la fréquentation du réseau a fortement augmenté, en parallèle avec les ouvertures successives des lignes de tramway.

Ce réseau présente, de plus, des spécificités, comme l'identité propre à chaque ligne qui se distingue aisément des autres par une livrée personnalisée ou encore l'utilisation de voies uniques sur les prolongements des lignes dans les communes alentours. Ceci a notamment été mis en place sur les lignes 2 et 3 de tramway, pour des raisons d'économie dans la construction de ces lignes et constituait en même temps un moyen et de constitution de réserves foncières pour un doublement éventuel des voies.



Figure 58 (à gauche) : vue du commerce multiservices implanté dans le PEM Occitanie à Montpellier.  
Figure 59 (à droite) : en direction d'Odysseum, arrivée en station d'une rame de la ligne T1.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Le PEM « Occitanie » (Figure 58 et Figure 59 ci-dessus) est un des plus importants –et des plus fréquentés – du réseau. Il est le seul à être équipé d'un commerce multiservices, proposant alimentation, presse, laverie automatique dans un cadre agréable. De plus, ce PEM met en connexion de nombreuses lignes de TCD avec le tramway et les bus urbains.

L'accessibilité routière de ce PEM et son offre de stationnement sont bonnes et attractives (Figure 60 ci-dessous), étant donné qu'il est situé sur un des axes d'entrée de la Métropole : la Route de Ganges, porte d'accès Nord au centre de Montpellier. Les modes « actifs » (Figure 61 ci-dessous) sont également présents en amont du parking en silo (comportant 4 niveaux).

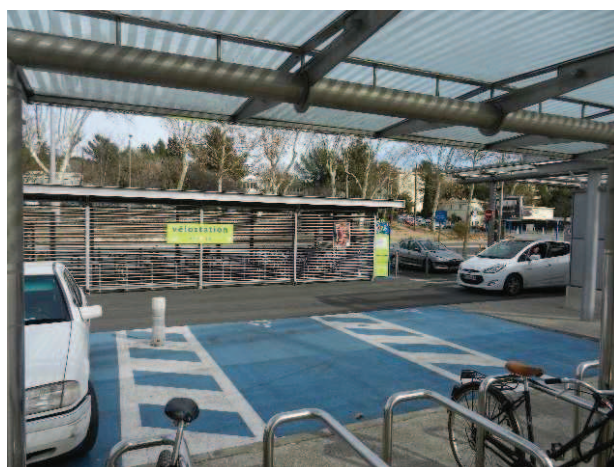


Figure 60 : parc de stationnement du PEM Occitanie, en surface (au premier plan) et en ouvrage (à l'arrière-plan).

Figure 61 (à droite) : entrée des véhicules avec, au premier plan, des places PMR et des arceaux à vélos et, à l'arrière-plan, l'abri à vélos sécurisé.

Prises de vue du 27 Février 2012. Photos : BM.



Figure 62 : Quais du PEM "Saint-Jean-le-Sec" sur la ligne T2 de tramway.

Figure 63 (à droite) : le même PEM, cette fois-ci côté arceaux à vélos et arrêts de TCU / TCD.

Prises de vues réalisées le 13/12/2010. Photos : BM.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Cependant, sur le réseau montpelliérain, nous remarquons également qu'à la différence d'autres réseaux de tramway, la desserte des communes périphériques, par les lignes 2 et 3 (à vocation intercommunale) est assez limitée et ne s'approche pas du centre des communes. Certes, l'axe de l'ex-RN113 (RD613 aujourd'hui) a été choisi pour la desserte de Castelnau-le-Lez et comporte 6 stations, mais, dans le cas de Jacou et de Saint-Jean-de-Védas (à l'autre extrémité de la ligne 2), la desserte n'est pas aussi fine. De même, le terminus de Juvignac sur la ligne 3 se contente de desservir le nouveau quartier des « Constellations ». Quid de la desserte par bus en rabattement sur ce terminus ? Les effets du tramway s'arrêtent donc en lisière du centre des communes concernées. A l'inverse, d'autres réseaux, comme celui de Bordeaux, ont une part importante de la longueur totale de leurs lignes en site propre (lignes A, B et C dans le cas bordelais) qui se trouve en dehors de l'hypercentre. Les extensions successives des lignes ont renforcé cet état de fait. Il est vrai qu'à Montpellier, on a cherché à créer des parcs-relais et on a compté sur le report modal, le long des axes routiers majeurs de la Métropole pour limiter les inconvénients liés à des dessertes qui s'arrêtent à l'entrée des communes. Mais il est aussi vrai que l'insertion de voies de tramway dans un centre-ville villageois inadapté est une contrainte qui influe sur l'emplacement du terminus et des éventuelles stations intermédiaires. La fréquentation estimée peut également influencer sur la zone d'implantation d'un PEM. Les ZAD des PLU, tout comme le SCOT de la Métropole, ont délimité des zones de développement urbain allant de concert avec l'arrivée du tramway, dans un souci de densification du bâti et de mobilités durables. C'est la formule « *la ville en bas de chez soi, la Métropole au bout du tramway* » que le SCOT de 2006 avait retenue.

Le réseau de transports collectifs montpelliérain pratique le rabattement systématique des lignes de TCD vers celles de TCU dans les PEM périphériques jalonnant les diverses lignes de tramway. Dans le but de faciliter les transferts d'un mode à un autre, une billettique intégrée a été mise en place entre les différentes AOT des réseaux interfacés : titres intermodaux « KARTATOO » entre les TER et les réseaux urbains, titres intermodaux « Hérault Transport + TaM » entre les autocars du Département et les lignes de l'Agglomération de Montpellier, « Forfait Multimodal » ou encore « Contrats de Mobilité EMMA » combinant divers modes de transport<sup>221</sup>. Ces contrats multimodaux ont été accompagnés de la mise en place d'un site internet repensé<sup>222</sup>, intégrant

---

<sup>221</sup> EMMA : Espace Multimodal de Montpellier Agglomération, lancé le 14 Avril 2014, et dont le principe est de regrouper, sur un même titre de transport, les services de TCU de TaM, le stationnement en parkings en ouvrage gérés par TaM dans le centre-ville de Montpellier, le service de vélopartage « Vélo magg' » et celui d'autopartage « Modulauto ».

<sup>222</sup> <http://www.tam-voyages.com>

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

progressivement les informations en provenance d'autres AOT ayant la responsabilité des services de TC desservant également le territoire de la Métropole.

Il est à noter que l'AOTU Montpelliéraine appelle « Pôles d'Echanges » les PEM implantés sur le réseau de TCU exploité par TaM et « Pôles d'Echanges Multimodaux » ceux correspondant aux projets, réalisés et en cours de réalisation, des gares de Montpellier Saint-Roch, Baillargues (à dominante TER) et la future Gare TGV « Montpellier Sud de France » dont la construction est envisagée sur le contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier, actuellement en phase de travaux<sup>223</sup>. Un entretien, réalisé avec Mme Magali MISTRAL<sup>224</sup> de Montpellier Méditerranée Métropole, chargée des investissements et du patrimoine, auprès de la Direction des Transports et de la Voirie, m'a permis de comprendre la manière dont les PEM étaient conçus et implantés sur le territoire métropolitain :

*« Les documents cadres, que sont le SCOT et le PDU, définissent l'armature des PEM. Les infrastructures existantes sont prises en compte dans ces choix d'implantation des pôles d'échanges. Le SCOT a été approuvé en 2006 et le PDU le 19 Juillet 2012, en Conseil d'Agglomération, qui est l'organe exécutif de l'intercommunalité. Pour le projet de PEM de la Gare Saint-Roch, nous, les partenaires du projet, avons décidé de tirer parti de la rénovation prévue de la gare et une réelle volonté commune a été nécessaire pour faire aboutir le projet et lancer les travaux en cours actuellement dans le cadre de la deuxième phase. »<sup>225</sup> (...)*

La Métropole est ainsi au centre des projets en lien avec l'intermodalité et les PEM, en tant que partenaire et interlocuteur de premier plan. Nous le voyons pour les projets du PEM de la gare Saint-Roch, en centre-ville, avec de nombreuses contraintes ; mais aussi avec l'innovation apportée par le PEM de Baillargues. Ce dernier a permis de redynamiser une simple halte en un nœud d'intermodalité de tout premier plan, aussi bien à l'échelle du PTU de la Métropole que du territoire régional. L'échelon métropolitain a toute sa pertinence en matière d'impulsion de projets en lien avec les TCU, dont la métropole exerce la compétence. Avec des outils comme le SCOT, le PDU notamment, elle peut agir sur l'aménagement des communes (urbanisation, équipements publics) afin de densifier l'urbanisation le long des axes de TCSP et de créer une cohérence entre gestion urbaine et TC. Et le récent transfert de compétence « voirie » depuis les communes vers la Métropole est un élément supplémentaire, un nouveau levier d'action.

---

<sup>223</sup> La mise en service du Contournement de Nîmes et Montpellier (CNM) est envisagée fin 2017.

<sup>224</sup> Entretien réalisé le 07 avril 2014 dans les locaux de M3M.

<sup>225</sup> Au moment de l'entretien. En effet, le projet de la gare Saint-Roch est à présent livré.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

« Pour le PEM de Baillargues, l'Agglomération du Pays de l'Or participe au financement de la deuxième phase de réaménagement car le territoire concerné jouxte son périmètre. La Région Languedoc-Roussillon est également partie prenante car c'est elle qui porte le projet et définit l'offre en TER, qui a été fortement augmentée à Baillargues. Dans la partie purement « projet » d'un PEM, les études socio-économiques sont très utiles, de même que les densités de population, les Enquêtes Ménages-Déplacements (EMD), l'emprise du bâti... » (...)

« Lorsque nous implantons un pôle d'échanges, nous étudions le rabattement des lignes de bus, tout comme la capacité des parcs de stationnement et des parkings à vélos. Baillargues est un PEM spécifique car il y a en plus la desserte ferroviaire au centre du site, les stationnements automobiles de part et d'autre et ce PEM vise une clientèle TER d'habités et de voyageurs occasionnels en les incitant à prendre le train pour ensuite continuer dans Montpellier en transports en commun ou en vélo. Pour les autres pôles, que nous appelons «Pôles d'Echanges » et représentés comme tels sur le plan du réseau TaM, il y a aussi des parkings et des lignes de bus en rabattement. Nous considérons le seuil de deux modes minimum coprésents pour parler de pôle d'échanges. Ce sont les stationnements automobiles qui amènent les automobilistes aux lignes de transport collectif. » (cf. Figure 64 ci-dessous)



Figure 64 : vue générale du parvis et du parking Nord du PEM de Baillargues<sup>226</sup>.

Le coût de la réalisation du PEM de Baillargues est de 20M€, somme partagée entre les différents partenaires, sous l'égide de la Région Languedoc-Roussillon (SNCF Réseau, département de l'Hérault, Montpellier Méditerranée Métropole, Pays de l'Or Agglomération, Ville de Baillargues et le FEDER).

<sup>226</sup> Source : Dossier de Presse du 24/07/2014, établi par la Région Languedoc-Roussillon.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

La réalisation du PEM de Baillargues constitue une innovation sur le territoire régional car il s'agit du premier projet de ce type à être mis en place dans des communes périphériques et périurbaines. Les concepteurs et les collectivités locales impliquées dans ce projet ont vite saisi les opportunités du site, qui, bien placé, permet de rejoindre la gare de Montpellier Saint-Roch en à peine 8 minutes. Ce dernier élément est un argument de choix pour stimuler le report modal chez les automobilistes. De plus, la clarté et la simplicité des aménagements permettent de se repérer facilement, et la présence d'une signalétique poursuit ce but.

Le site est bien doté en équipements qui facilitent les cheminements dans et à proximité du PEM, quel que soit le mode d'arrivée. Le tableau suivant (Tableau 5 ci-dessous) nous le montre :

- Un parking de **250 places** réparties entre le Nord et le Sud de part et d'autre de la voie ferrée ;
- Un **local sécurisé** et doté de panneaux photovoltaïques pour les vélos ;
- Des **cheminements** destinés aux vélos, aux piétons et aux minibus pour prendre en compte l'éco mobilité et privilégier les modes alternatifs à l'automobile (avec un stationnement sécurisé pour les deux-roues et des dispositifs spécifiques pour les vélos électriques) ;
- Des **distributeurs de titres de transport** délivrant aussi bien des billets de TER que des tickets TaM ;
- **5 écrans d'information dynamique** répartis sur les quais et les parvis Nord et Sud ;
- **3 arrêts** dédiés aux minibus (1 côté Nord et 2 côté Sud) ;
- Des **places de stationnements** réservées, deux rampes et des bandes d'éveil pour les personnes en situation de handicap.

**Tableau 5 : aménagements favorisant la multimodalité au PEM de Baillargues.**

Le PEM de Baillargues a été conçu et planifié pour une ouverture en deux étapes. La première, livrée en 2014, comprend l'essentiel des équipements nécessaires au PEM (abris voyageurs, écrans d'information, signalétique, création des parvis Nord et Sud et des parkings, DAT, local à vélos). 233 places génériques sont d'ores et déjà mises à la disposition des utilisateurs du PEM pour effectuer la rupture de charge dans les meilleures conditions.

La deuxième phase (devant se terminer en 2017) verra d'autres aménagements connexes se réaliser : les quais seront rallongés, la gare routière sera en fonctionnement et le passage à niveau 33, très dangereux, sera remplacé par un ouvrage de franchissement inférieur pour les voitures.



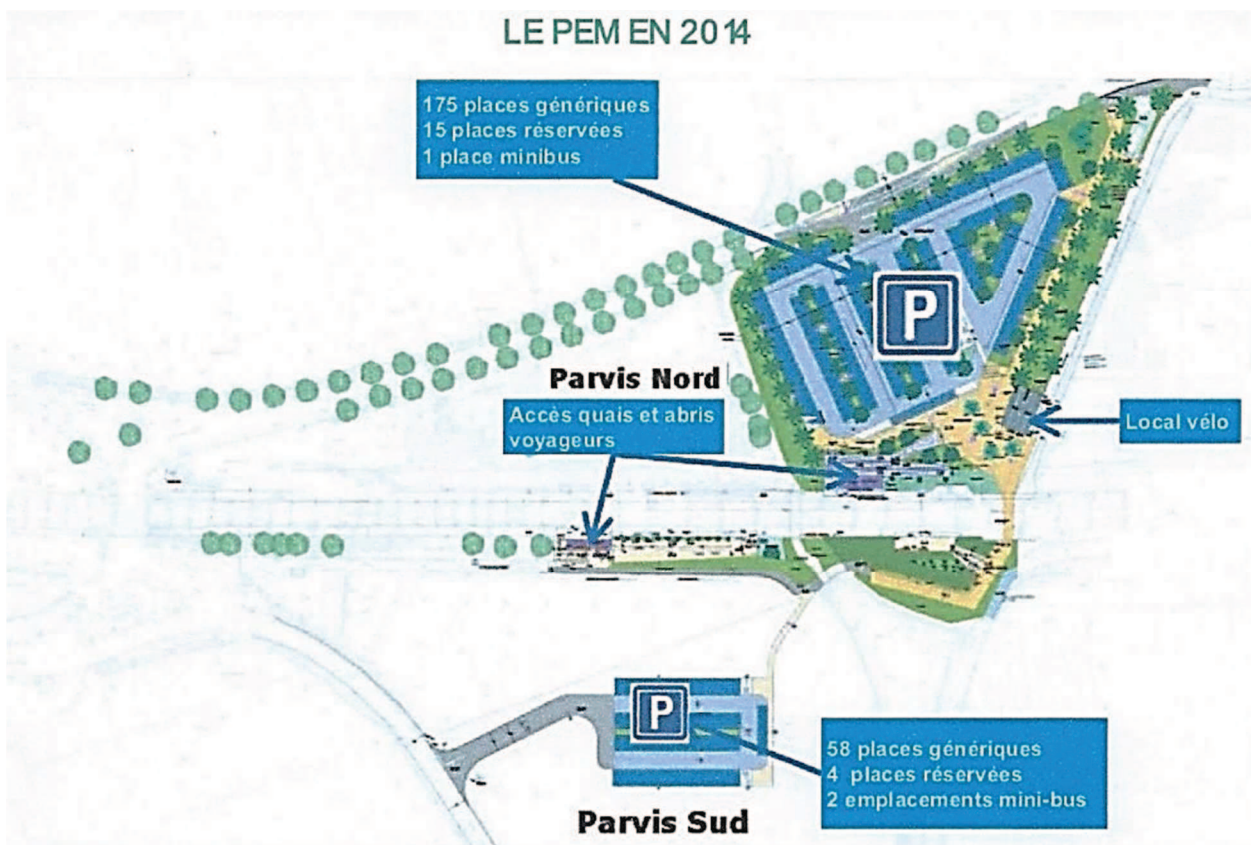


Figure 65 : le PEM de Baillargues (1ère phase) livré en 2014.<sup>227</sup>

La première phase (Figure 65 ci-dessus), livrée en juillet 2014, donne un bon aperçu de l'attention portée à la connexion entre les différents modes, présents actuellement (TER, VP, modes « actifs ») et à venir (gare routière, minibus, bus, taxis...). Les deux parties de ce PEM (Nord et Sud) se complètent et permettent de répartir les aménagements de chaque côté des voies SNCF. Une première phase opérationnelle a été livrée début 2014. Le succès s'est vite fait sentir, avec une augmentation de la fréquentation, en à peine quelques mois, de plus de 400%. En effet, depuis décembre 2013, 38 trains quotidiens (au lieu de 8 précédemment) marquent l'arrêt à Baillargues.

Ce PEM intègre de manière optimale les différents modes et les flux de personnes et de véhicules qui lui sont liés. Il est lisible et facilement utilisable. Avec un total de 233 places, la capacité de stationnement est déjà conséquente, compte-tenu du contexte territorial.

Il est vite apparu que le PEM de Baillargues drainait une clientèle résidant dans le secteur Est de la Métropole, mais aussi au-delà : Baillargues, Mauguio (au Sud), Castries, Vendargues (au Nord et à l'Ouest), Mudaison et Saint-Brès (à l'Est).

On dénombre plus de 14 000 voyages par semaine pour les 236 trains hebdomadaires qui s'arrêtent à Baillargues.

<sup>227</sup> Source : dossier de presse du 24/07/2014, édité par la Région Languedoc-Roussillon.

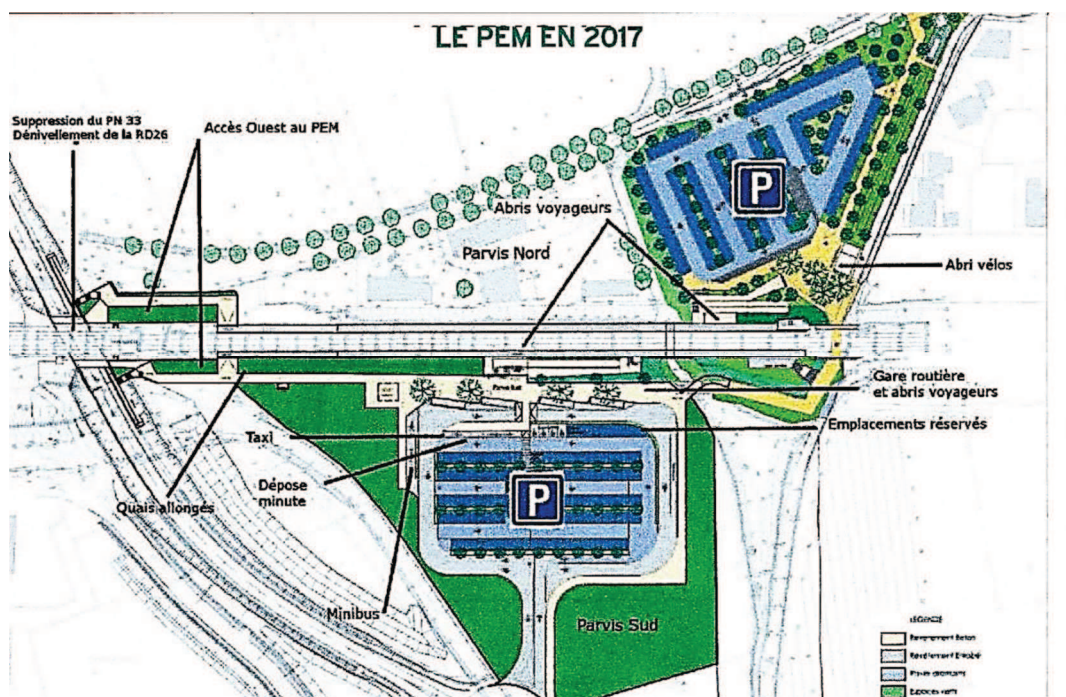


Figure 66 : le PEM de Baillargues (2ème phase) sera totalement opérationnel en 2017<sup>228</sup>.

D'ici à 2017, la Région terminera toute la partie Sud du PEM (Figure 66 ci-dessus) en lien avec le projet de suppression du passage à niveau 33, gare routière incluse. SNCF Réseau réalisera la dénivellation du passage à niveau 33 et les travaux de jonction de voirie, entamés au sud du PEM, seront livrés par le Conseil Départemental de l'Hérault. Une gare routière sera implantée sur le parvis Sud du PEM.



Figure 67 : rampe d'accès aux quais (accessible aux PMR)<sup>229</sup>.

<sup>228</sup> Source : dossier de presse du 24/07/2014, édité par la Région Languedoc-Roussillon.

<sup>229</sup> Photo : Région Languedoc-Roussillon (Dossier de presse du 24/07/2014).

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

Un autre aspect, qui est apparu au cours de l'entretien avec Mme MISTRAL, est l'accessibilité des PEM aux PMR, en relation avec la Loi Handicap de 2005. Il existe des préconisations en matière d'aménagement de ces espaces de circulation.

*« En matière d'accessibilité, il y a une conception universelle, en relation avec loi de 2005 et les circulaires qui précisent la géométrie des quais, par exemple (pente, profil en long, hauteur, contrastes visuels). Notre document cadre est le schéma directeur d'accessibilité dans les transports de 2009. C'est le service voirie qui suit, sur le terrain, les travaux de mises aux normes des arrêts de bus, en lien, le cas échéant, avec les communes concernées. Nous travaillons également avec les comités de liaison d'associations de personnes handicapées, regroupant soixante associations actuellement. Elles sont associées dès la phase de conception et le meilleur compromis est recherché. Ainsi, récemment, pour le design de la ligne 5 de tramway, ces associations ont été consultées et ont pu formuler leurs remarques et exprimer leurs besoins. » (...)*

*« Sur les lignes 3 et 4 de tramway, les plus récentes, des rampes de quai ont été installées et un listel de guidage court du bas de la pente au niveau du quai, afin de faciliter le guidage des cannes de personnes malvoyantes. Au milieu du quai, un dallage spécifique en relief matérialise l'emplacement des portes centrales des rames qui s'ouvrent systématiquement. Ainsi, les personnes peuvent se positionner sans avoir le flux de voyageurs en bordure du quai. Le dallage est conçu pour ne pas gêner le cheminement d'un fauteuil roulant. »*

Cet aspect de l'accessibilité des TCU et TCD aux PMR (mais aussi à toutes les formes de handicap) permet de garantir un droit à la mobilité pour ces personnes qui ont, elles aussi, des pratiques territoriales (vie de quartier, lieux de services, commerces) et dont la portée spatiale ne peut plus être réduite, faute d'équipements non-conformes. La consultation des associations représentatives lors de la conception de chaque ligne de tramway, a permis de recueillir les attentes des PMR afin de les intégrer dans les aménagements réalisés. Les rames de tramway incluent aussi des aménagements et des moyens techniques spécifiques pour ce public : annonces sonores et visuelles à bord des tramways et des bus, accès direct sans marche à monter grâce à un plancher bas, etc.

### **5.1.1 La « mécanique » de l'interconnexion**

Pour être pleinement efficaces, les PEM doivent aussi proposer des solutions en matière d'horaires de passage et de correspondances, qui doivent s'articuler entre ceux de chacune des échelles spatiales desservant le PEM. Ceci dans le but de faire perdre le moins de temps possible aux utilisateurs. Dans des PEM comme celui de la Mosson (où sont connectées les lignes de TCD en provenance du « Cœur d'Hérault », Figure 68 ci-dessous) les utilisateurs de ces lignes bénéficient

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

de temps d'attente optimisés, ce que permet le mode TCSP, grâce à des fréquences élevées. De plus, Montpellier Méditerranée Métropole décide des lignes de TCD à rabattre sur les différents PEM et elle est partie prenante du Syndicat Mixte « Hérault Transport ». Les horaires sont établis de manière à caler les arrivées et les départs des TCD sur celles des lignes de tramway. Cette politique de rabattement systématique des lignes de TCD sur les axes de TCSP est une volonté politique locale forte et constitue une caractéristique essentielle du cas Montpelliérain.



Figure 68 : le PEM « Mosson » (T1/T3) en détails : les arrêts de TCD.

Figure 69 (à droite) : signalétique expliquant le fonctionnement de la formule "stationnement + tramway".

Dans le cas du PEM « Mosson », le transfert entre les TCU et les TCD est optimisé, de type quai à quai. Les arrêts de TCD sont assez rapprochés de ceux du tramway, ce qui réduit les distances à parcourir d'un mode à un autre. La VP n'est pas oubliée, puisqu'un parking de 400 places est implanté à l'arrière des bâtiments de services et de l'espace mobilité TAM Mosson. Là encore, la formule « stationnement + tramway » a été mise en place et des caisses automatiques (

Figure 70 ci-dessous) permettent le paiement de la formule et l'accès aux TC.

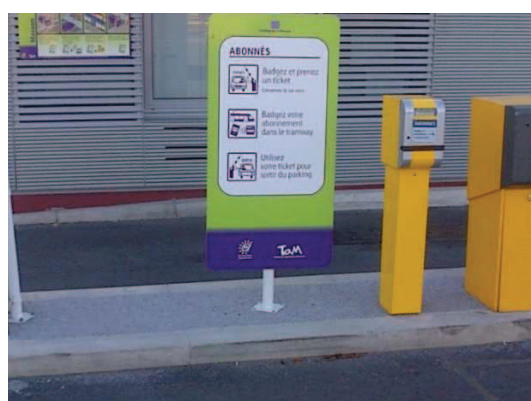


Figure 70: gros plan sur les caisses automatiques du PEM « Mosson ».

Figure 71 (à droite) : procédure destinée aux abonnés TaM.<sup>230</sup>

<sup>230</sup> Clichés des 11 Mars 2012 et 03 Novembre 2013 – Photos : BM.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Pour bien comprendre le fonctionnement des PEM avec caisses automatiques, nous allons suivre le cheminement d'un automobiliste qui a choisi de se rendre en centre-ville et en ayant recours à un PEM, comme celui de la Mosson.

Deux cas de figure sont possibles : soit l'automobiliste est un usager très occasionnel des TC de M3M, soit il (ou l'un(e) de ses proches) possède la carte à puce sans contact de TAM.

- Dans le premier cas (Figure 69 p.178), il se présente au volant de son véhicule et prend un ticket à la barrière d'entrée. Ce ticket devra ensuite être inséré dans l'une des caisses automatiques du parking du PEM. Pour que le tarif « stationnement tramway » (4,60 € sans *Pass'Métropole* ou bien 3,40 € avec *Pass'Métropole*) soit valable, il lui faudra choisir la tarification « P+Tram » à l'écran et payer la formule. S'il possède, lui ou son (ses) passager(s), le *Pass'Métropole*, celui-ci devra être présenté et inséré dans une fente prévue à cet effet. Cette tarification s'applique à l'ensemble des occupants d'un véhicule. Mais la borne d'entrée n'a délivré qu'un seul titre de transport. Les personnes concernées devront donc rester ensemble lors des trajets aller et retour en tramway. Il ne restera plus à l'automobiliste qu'à prendre le tramway et/ou le bus en validant ce ticket à l'aller comme au retour. S'il ne le fait pas, c'est la tarification « stationnement ordinaire » qui lui sera appliquée d'office, au prorata du temps où son véhicule aura stationné sur le parking. De retour au PEM, il lui suffira d'introduire le ticket dans la borne de la barrière de sortie. Le ticket est récupéré par la borne et la barrière de sortie s'ouvre.

- Dans le deuxième cas, le ticket du PEM ne sert qu'à entrer et à sortir du parking, puisque le stationnement est gratuit pour les abonnés TAM. L'automobiliste entre en présentant sa carte TAM sur une surface de contact. Le ticket « stationnement » sort et la barrière se lève. Il n'y a pas besoin d'aller aux caisses automatiques car il lui suffira de valider sa carte sans contact, à bord du tramway, comme sur l'ensemble des lignes du réseau. Mais, à partir de deux personnes, il est nécessaire qu'un (e) non-abonné(e) prenne un ticket au distributeur de tickets mais, cette fois-ci sur le quai de la station de tramway. En effet, la carte sans contact est personnelle et donc inaccessibile. Cet(te) accompagnateur (-trice) utilisera le titre acheté au distributeur en le validant à l'aller comme au retour. En sortie de parking, le ticket « stationnement » est inséré et conservé par la borne de la barrière et celle-ci s'ouvre pour laisser le véhicule sortir.

Ce fonctionnement peut surprendre des utilisateurs occasionnels des PEM ou bien de passage à Montpellier. Les nombreux panneaux et banderoles installées aux PEM Mosson rappellent les étapes à suivre pour que le forfait « Stationnement Tramway » puisse être valable. A cela s'ajoutent

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

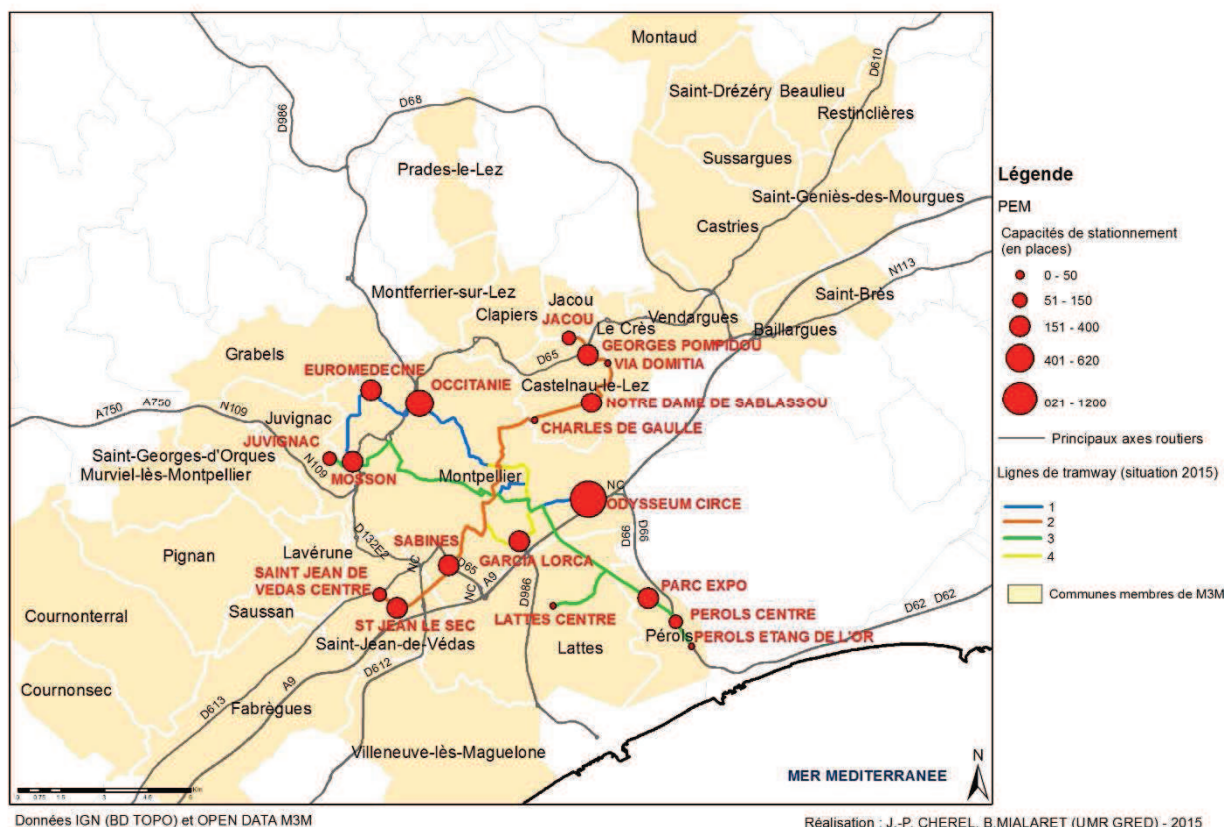
---

les tarifs du stationnement seul, ce qui peut perturber la compréhension des tarifs et procédures. Mais le mimétisme joue aussi son rôle et les clients peuvent s'aider mutuellement. Mais, en définitive, l'utilisation de ce système est assimilée dès la première utilisation. A noter le cas particulier du PEM « Circé » à Odysseum où le ticket de parking doit être échangé, sur le quai de la station de tramway, contre un ticket TAM.

Il est à noter que les PEM automatisés proposent également des tarifs de stationnement dégressifs pour des utilisateurs ne voulant pas poursuivre leur trajet en tramway. Mais, dans ce cas, pourquoi payer pour le parking, quand on peut se rendre au centre-ville pour y stationner son véhicule ? Nous pensons que l'intérêt du PEM est justement de pouvoir changer de mode, de la VP aux TC. Avec ce système, les PEM sont ouverts 24h/24 et 7 jours sur 7. Cependant, le stationnement est limité à 24 heures consécutives, dans les deux cas de figure. Les paiements s'effectuent en espèces ou par carte bancaire. Notons que depuis l'été 2015, les distributeurs de tickets des quais de stations de tramway ne rendent plus la monnaie.

Pour d'autres PEM, l'accès au parking est libre mais aucune formule tarifaire « stationnement tramway » n'est proposée. Il faut que l'utilisateur achète un ticket au distributeur des quais de tramway ou valide sa carte sans contact en montant à bord, comme sur l'ensemble des lignes du réseau TAM.

Offre de stationnement automobile et accessibilité routière des PEM du réseau TAM



**Figure 72 : carte des parcs de stationnement situés dans les pôles d'échanges et sur les axes routiers d'entrée de la métropole.**

La Figure 72 nous permet de visualiser l'implantation des différents PEM existants sur le réseau TaM. Nous pouvons ainsi constater que le maillage des PEM et des P+R est satisfaisant car il couvre les principaux axes routiers d'entrée à Montpellier et aux communes de la première couronne. Les zones Nord-ouest, Nord-est, Est, Sud-est et Sud-ouest sont bien dotées en PEM ou parc-relais. Ceci correspond aux tracés des lignes de tramway de Montpellier. Le Nord et l'Ouest semblent moins bien lotis. Le projet de ligne 5 (Lavérune – Montpellier – Clapiers), actuellement suspendu, apportait ces compléments au maillage territorial des PEM.

Nous remarquons qu'en termes de capacités des parcs de stationnement des PEM, la plupart d'entre eux se situent aux alentours de 350 à 450 places. Cependant, il y a aussi des parcs plus grands comme avec Occitanie (620 places) ou encore Odysseum Circé (1200 places). Quant aux PEM de moindre importance, leur capacité se situe entre 50 et 70 places.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Les PEM de Montpellier captent les flux de VP dès la sortie des échangeurs autoroutiers (A750/A75 pour le Nord et l'Ouest, A9 pour le Sud et le Sud-Ouest). A cela s'ajoutent des routes départementales comme avec la RD66 à Pérols ou la RD612 à Saint-Jean-de-Védas.

Cependant, ce territoire métropolitain est assez étendu et des communes en périphérie ne bénéficient pas encore ni des effets du tramway, ni de ceux apportés par les PEM et les P+R. Ceci est une vision centrée sur le PTU mais la réalité des trajets est toute autre. En effet, des automobilistes viennent de communes situées dans l'aire urbaine de Montpellier, et donc bien au-delà du territoire métropolitain de 31 communes.

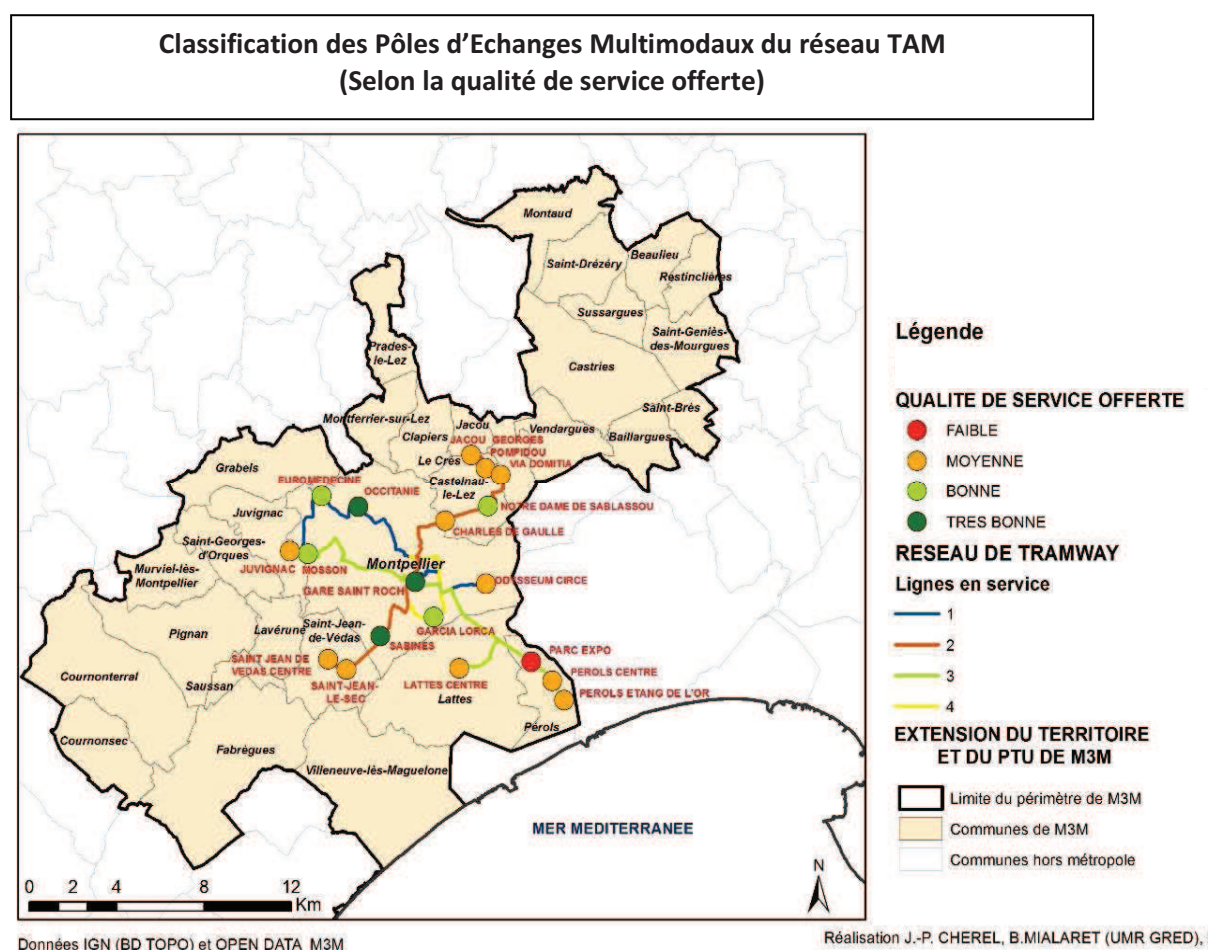


Figure 73 : carte de classification des PEM de TAM en fonction du niveau de service offert.

Nous avons choisi d'illustrer le cas du PEM « Garcia Lorca » car il est spécifique à plusieurs points de vue. Tout d'abord, il a été construit dans le cadre d'un programme immobilier et il occupe plusieurs niveaux du parking souterrain. Une partie privative est protégée par des grilles et est réservée aux habitants de la résidence. Il s'agit du seul PEM du réseau de Montpellier à avoir cette configuration. C'est aussi le seul PEM de la ligne T4 de tramway. Dès la fin 2016, il assurera la



## CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

fonction stationnement du nouveau terminus de cette ligne qui se fera à la station « Garcia Lorca » (la ligne T4 devenant circulaire). De nombreux panneaux expliquent *in situ* la marche à suivre selon le profil d'utilisateur : voyageur occasionnel (Figure 74 p.183) ou abonné (Figure 76 p.183). A noter que le ticket délivré en entrée de parking par la borne permet d'utiliser un ascenseur qui mène directement aux quais de la station de tramway. Ce pôle comporte également un abri à vélos sécurisé situé au niveau de la station de tramway.

Le PEM « Garcia Lorca » est situé à proximité de l'avenue de Palavas qui constitue une porte d'entrée Sud vers le centre-ville de Montpellier. De plus, il y a une sortie de l'autoroute A9 (Montpellier – Sud), toute proche, qui génère un important trafic automobile. Une signalétique extérieure a pour but de guider les utilisateurs depuis cette avenue (panneaux indicateurs, totem avec indication lumineuse « LIBRE » ou « FERME »).

Ce PEM est également le terminus de la ligne 32 de TCU, en provenance de Villeneuve-lès-Maguelone. Cette ligne est donc rabattue sur la ligne 4 qui, ensuite, donne un accès rapide au centre-ville de Montpellier et au quartier de la gare Saint-Roch notamment.

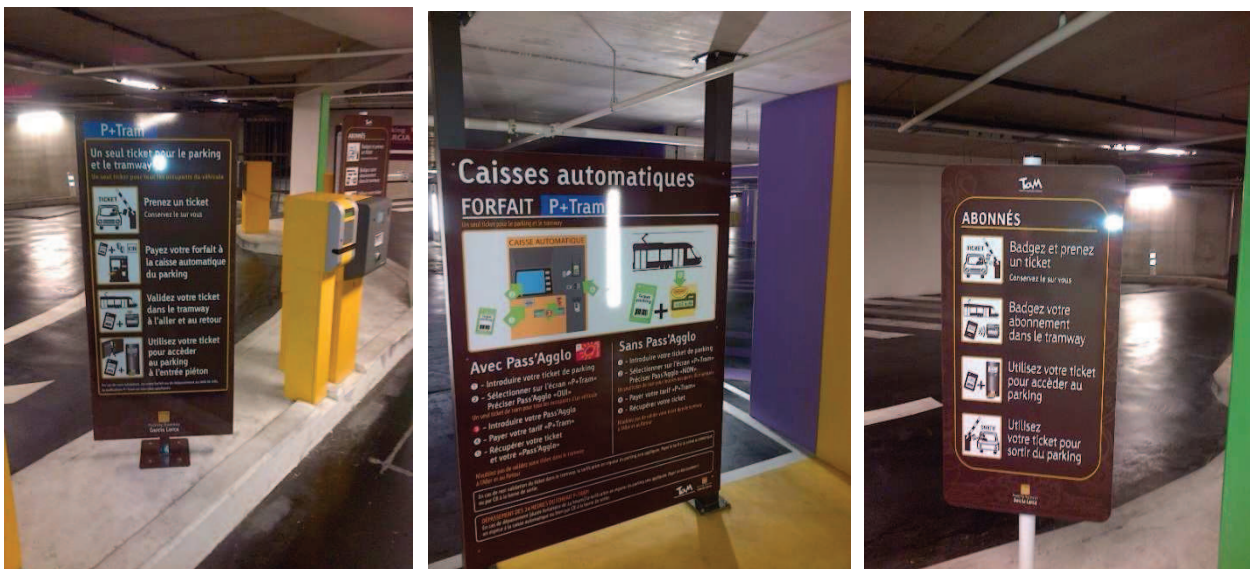


Figure 74 (à gauche) : procédure liée au tarif "P+Tram" en vigueur au PEM "Garcia Lorca".

Figure 75 (au centre) : mode d'emploi des caisses automatiques au PEM "Garcia Lorca".

Figure 76 (à droite) : mode d'emploi du PEM pour les abonnés.

Là encore, la gestion des accès au parking et au tramway est automatisée (même si un gardien est présent à certaines heures au niveau de l'accès, situé sur l'avenue de Palavas, cf. Figure 77 p. 184). Nous notons que, parmi l'ensemble de la signalétique déployée dans ce PEM, un panneau spécifique détaille les opérations à effectuer sur les caisses automatiques (Figure 75 ci-dessus) et un

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

panneau récapitulatif, servant de mode d'emploi, est implanté près de l'accès aux quais de la station de tramway (Figure 78 p.184). Lors de nos deux visites sur place, nous avons constaté que le parking était très peu occupé par des véhicules. Mais nous pensons que cela risque de changer avec la mise en place du terminus unique de la ligne T4 à cette station.



Figure 77 : entrée du PEM « Garcia Lorca » depuis l'Avenue de Palavas.



Figure 78 : schéma expliquant le fonctionnement complet du PEM "Garcia Lorca" et de la billettique en vigueur sur le réseau TaM.

Prises de vues du 19/10/2014 et du 31/08/2015. Photos BM.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Nous voulions également savoir si l'expérience acquise sur les premières lignes de tramway en matière d'aménagement et de programmation de PEM avait eu une influence sur la manière dont les PEM et Parc-relais des lignes T3 et T4 ont été conçus et réalisés. Un de nos entretiens a abordé ces questions<sup>231</sup> : « (...) *Oui, en effet, nous avons, comme je vous l'ai dit, adapté la capacité des parcs en fonction de l'évolution de leur fréquentation. Cependant, il y a des P+Tram qui ont des difficultés à trouver leur clientèle. C'est le cas de celui d'Euromédecine (sur la ligne T1), pour lequel nous avons émis un avis qui serait de le réduire ou bien le supprimer. Le P+Tram Occitanie est très fréquenté car les générateurs de mobilités (hôpitaux, universités) sont assez proches (quelques stations). Sur la ligne T2, les P+Tram Sabines et Notre-Dame-de-Sablassou ont trouvé leur clientèle et leur positionnement sur des pénétrantes s'est avéré judicieux. Le P+Tram Charles de Gaulle, réservé aux abonnés, marche très bien lui aussi. A l'inverse, le P+R Georges Pompidou (d'une capacité de 100 places) est très peu rempli et s'étend sur une très grande emprise foncière, face au lycée* ».

« (...) *Dans nos P+Tram, l'utilisateur dit occasionnel est assez rare. S'il s'est déjà rendu dans d'autres parkings-relais ailleurs en France, il se repèrera facilement et assimilera la procédure. L'effet de mimétisme joue aussi ; on demande à d'autres utilisateurs comment ils font et où se situe telle direction de tramway. Ceci s'explique aussi par le fait que le P+Tram se démocratise, avec les nombreuses agglomérations qui les mettent en place* ».

« (...) *La billettique donne des informations sur le remplissage des tramways et des bus et cela fixe la fréquentation des P+Tram. Cette vision axée sur la fréquentation est celle des professionnels du transport* ».

Cet entretien, très riche en informations, a démontré que les visions des professionnels du stationnement et du transport sont complémentaires. En effet, le PEM est à la convergence de ces deux dimensions. Nous notons que des PEM se détachent en termes d'entrées de véhicules. La clientèle, que nous pensions inclure des touristes et/ou des utilisateurs très occasionnels, est, en réalité, constituée de nombreux clients réguliers.

Il y a clairement une distinction entre les PEM très utilisés (voire à la limite de la surcapacité) et ceux dont l'utilisation est moindre.

Les principaux PEM du réseau TaM mettent en correspondance des lignes desservant des zones géographiques précises du Département de l'Hérault, ce que montre le tableau ci-dessous.

---

<sup>231</sup> Entretien du 10/10/2012 avec M.GILIOTTI (Directeur du service stationnement de TaM).

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Nom du PEM	Lignes de TCSF desservant le PEM	Lignes de TCD en correspondance
Mosson	Lignes 1 et 3	117 (St-Georges d'Orques) 301 (Murviel-lès-Montpellier) 302 (Gignac) 303 (Clermont-l'Hérault) 305 (Lodève) 308 (Millau) 381 (Bédarieux) 485 (Saint-Pons de Thomières)
Euromédecine	Ligne 1	116 (Murles, Combaillaux)
Occitanie	Ligne 1	108 (Ganges) 114 (St-Gély-du-Fesc) 115 (St-Clément-de-Rivière) 116 (St-Mathieu-de-Trévières)
Saint-Eloi	Ligne 1	110 (Ste-Croix de Quintillargues)
Place de l'Europe	Lignes 1 et 4	120 (Navette Aéroport Montpellier Méditerranée)
Place de France	Ligne 1	106 (Carnon, Petit Travers, La Grande-Motte, Le Grau-du-Roi)
Saint-Jean-de-Védas Centre & Saint-Jean-le-Sec	Ligne 2	103 (Béziers, Pézenas) 312 (Adissan)
Sabines	Ligne 2	102 (Frontignan, Sète)
Notre-Dame-de-Sablassou	Ligne 2	101 (Lunel) 112 (Sommières)
Georges Pompidou	Ligne 2	111 (Teyran)
Boirargues	Ligne 3	107 (Marsillargues) 125 (Saint-Aunès)
Etang de l'Or	Ligne 3	131 (Palavas-les-Flots) Navette Plages (Roquilles, Grand Travers)

NB : Ligne T1 (Mosson ⇄ Odysseum) ; Ligne T2 (Saint-Jean-de-Védas ⇄ Jacou) ; Ligne T3 (Juvignac ⇄ Lattes Centre / Pérols Etang de l'Or) ; Ligne T4 (Albert 1<sup>er</sup> ⇄ Saint-Denis).

**Tableau 6 : tableau synoptique des correspondances TCU/TCD au sein des PEM du réseau de TaM.**

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Cette distribution spatiale des terminus des lignes de TCD permet de dégager des communes de la couronne multipolarisée de l'aire urbaine montpelliéraine qui définissent l'aire de chalandise de chaque PEM assurant ce type de rabattement. En matière d'intégration et de synchronisation horaires, les horaires sont calculés en fonction des arrivées/ départs de bus et de tramways. Ceci est d'autant plus vrai sur les lignes T2 et T3 du réseau de Montpellier Méditerranée Métropole, qui comportent des sections à voie unique et/ou en antennes. Un entretien<sup>232</sup> nous a permis d'en savoir plus sur le graphichage<sup>233</sup> des horaires par TaM. « Par exemple, pour des stations qui sont en voie unique, on a du rabattement. Là, c'est très important, par ce que, par exemple, à Lattes (Figure 79, Figure 80 ci-dessous), on a une demi-fréquence puisque l'on est en antenne et que le tramway arrive toutes les 12 minutes en heures de pointes et toutes les 15 minutes en heures creuses. Donc pour la ligne de bus qui est en rabattement, on doit être sur le même multiple, soit 12, soit 24, soit 36 en heures de pointes et, en heures creuses, soit 15, 30 ou 45. Parce que, si vous faites 25, à un moment, ça va passer mais, après, le client va attendre 10 minutes ou un quart d'heure et ainsi de suite (...) Sur des stations où l'on a de bonnes fréquences, je pense à Mosson, on essaie de le faire dans la mesure du possible mais c'est moins important parce que, sur la ligne T1, en heures de pointes, vous avez un tramway toutes les 4 minutes. La ligne T3, à Mosson aussi, part toutes les 6 minutes. Donc l'attente est vraiment relative puisque l'on a deux lignes de tramway ».



Figure 79 : quai de transfert entre le bus 18 et le tramway T3 au terminus "Lattes-Centre".

Figure 80 (à droite) : une rame de la ligne 3 au terminus "Lattes-Centre".

Prises de vue du 05/06/2012. Photo : BM.

<sup>232</sup> Réalisé le 21/01/2013 avec M.VILLESECHE (Direction Marketing de TaM).

<sup>233</sup> Graphichage : opération consistant à tracer une ligne de TC, puis à calculer les fréquences de passage en fonction de la capacité des véhicules et des perspectives de fréquentation attendue. Par la suite, le graphique ainsi créé est transféré au service exploitation qui crée les services des conducteurs et affecte les véhicules.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

Afin de bien saisir la manière dont l'interconnexion s'opère dans les PEM de Montpellier Méditerranée Métropole, une analyse des horaires de TCU (tramway) et de TCD (autocars interurbains) a été menée. Un relevé exhaustif des horaires de passage a été réalisé, puis mis sous forme graphique afin de matérialiser et de visualiser les horaires où l'interconnexion se faisait dans les meilleures conditions (peu d'attente au PEM par exemple) et ceux où les clients doivent attendre plus longtemps leur TCD. Les horaires utilisés pour la réalisation de ces graphiques sont les horaires Hiver2014-2015 de TaM et ceux d'Hérault Transport (à noter que dans ce dernier cas de figure, les horaires sont souvent établis dans la longue durée et ne sont réédités que lorsque des modifications substantielles apparaissent). Les jours considérés sont les jours ouvrables de base (JOB), du lundi au jeudi.

Par convention, et afin de faciliter la lecture, le sens dit « aller » désigne des trajets se faisant depuis les PEM de périphérie et vers le centre-ville de Montpellier. A l'inverse, le sens dit « retour » est employé pour qualifier les trajets effectués vers les PEM de périphérie. L'idée de cette double orientation des graphiques permet d'être fidèle à la réalité (un aller et un retour sont nécessaires) et de montrer si l'offre de transport permet des ruptures de charge optimisées dans les deux sens ou s'il existe des éléments freinant l'interconnexion.

Nous avons choisi d'analyser deux PEM diamétralement opposés mais assurant l'interfaçage entre les communes périphériques (dans le périmètre du PTU ou à l'extérieur de celui-ci) et Montpellier. Il s'agit du PEM de « Mosson » et de celui de « Saint-Jean-le-Sec ». Les possibilités de correspondances et l'offre de transport sont très différentes entre ces deux pôles.

Les schémas que nous avons réalisés sont basés sur les fiches horaires des différents modes, disponibles en version papier ou bien sur internet. Un relevé exhaustif a été réalisé, sur l'amplitude du service choisie (de 6H à 21H), qui correspond aux horaires de déplacements (même si le service de TCD se termine assez tôt en soirée). A partir de ces données, des graphiques ont été créés avec un tableur et des couleurs distinctes ont été attribuées aux différentes lignes dont nous avons analysé l'offre. Quand plusieurs lignes desservent le PEM en même temps, elles se superposent sur le graphique. Pour la ligne T1 de tramway, les horaires de passage ont été estimés, vu la cadence régulière de sa desserte (toutes les 3 à 5 minutes tout au long de la journée). Nous sommes donc partis des premiers et derniers services d'un JOB (du lundi au jeudi) pour calculer ensuite les horaires.

La desserte (sens aller) du PEM « Mosson » (Figure 81 et Figure 82) est assez importante et se constate tout au long de la journée. Les lignes T1 et T3 de tramway assurent des passages réguliers.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

De plus, sur les tranches horaires comprises entre 6H30 et 8H10, les lignes de TCD arrivent au PEM de manière rapprochée (avec un pic à 7H20 où quatre lignes de TCD arrivent au PEM et deux autres pics, mais de moindre importance, à 7H10 et à 7H35, où deux lignes de TCD viennent s'interconnecter avec le tramway). A 8H40 et à 8H50, il y a une deuxième vague d'arrivées de TCD et un autre pic à 9H20. A cette heure-là, les actifs sont déjà soit en route, soit arrivés sur leur lieu de travail, ce qui explique ces pics de moindre intensité. A 13H40, trois lignes de TCD convergent vers le PEM et arrivent à cette même heure. Des pointes de moindre importance ponctuent l'après-midi. A 18H20, deux lignes de TCD se mettent à quai et, à partir de 18H55, les fréquences des deux lignes de tramway sont moins élevées. Ceci est vrai aux alentours de 19H00, 19H30 et 20H30. La dernière arrivée de TCD intervient à 20H05.

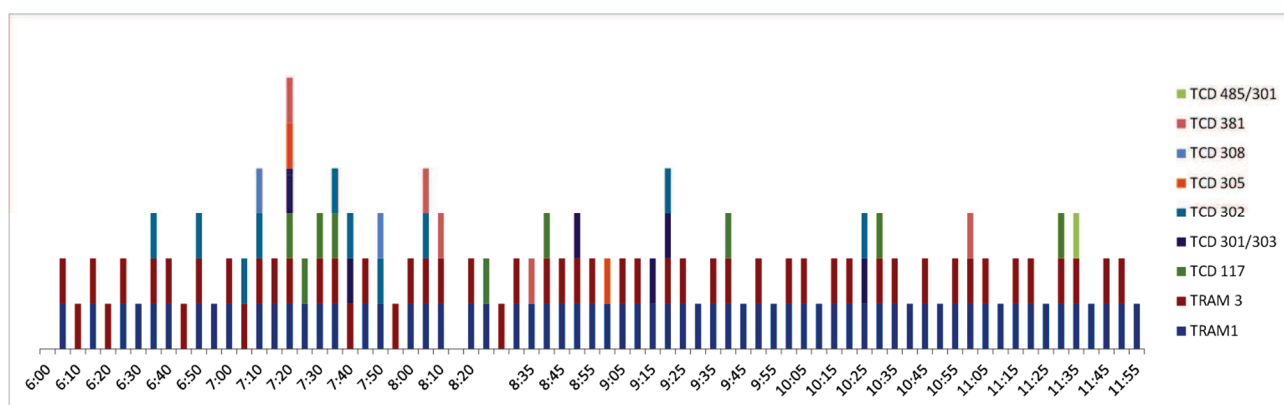


Figure 81 : correspondances possibles au PEM "Mosson" entre 6H et 12H (sens aller).

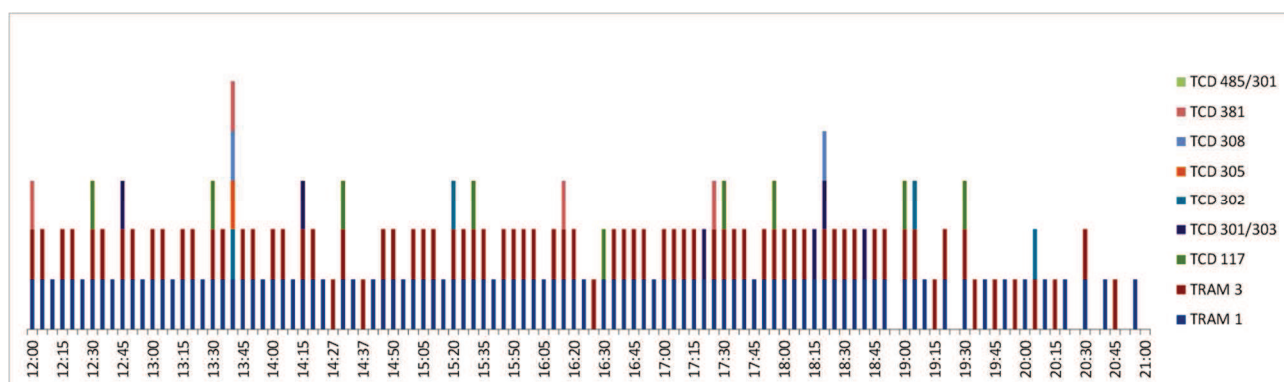


Figure 82 : correspondances possibles au PEM "Mosson" entre 12H et 21H (sens aller).

Pour le sens retour, (Figure 83 et Figure 84 p.190), nous observons des pics de desserte à 8H45, 11H45, 12H45, 16H05, 16H15, 17H00, 17H15 et 18H15. Ces passages de cars correspondent, à des trajets effectués depuis Montpellier vers le « Cœur d'Hérault ». Ils peuvent être, comme nous l'avons observé dans notre enquête (qui a notamment eu lieu au PEM « Mosson »), soit, des élèves regagnant leur domicile après une journée d'école et d'actifs de retour dans leur commune de

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

résidence, à l'issue d'une journée de travail. Nous avons noté que les retraités étaient présents dans notre panel de réponse à chaque fois que nous avons mené une vague d'enquête dans ce PEM. Ceci s'explique par le fait que, n'ayant plus d'impératifs professionnels (comme les horaires de travail), ils ont un programme d'activités assez souple en termes d'organisation. Mais ils déplorent, tout comme les actifs, les « blancs » dans les services des TCD, ce qui peut les amener à attendre longtemps (parfois une heure environ).

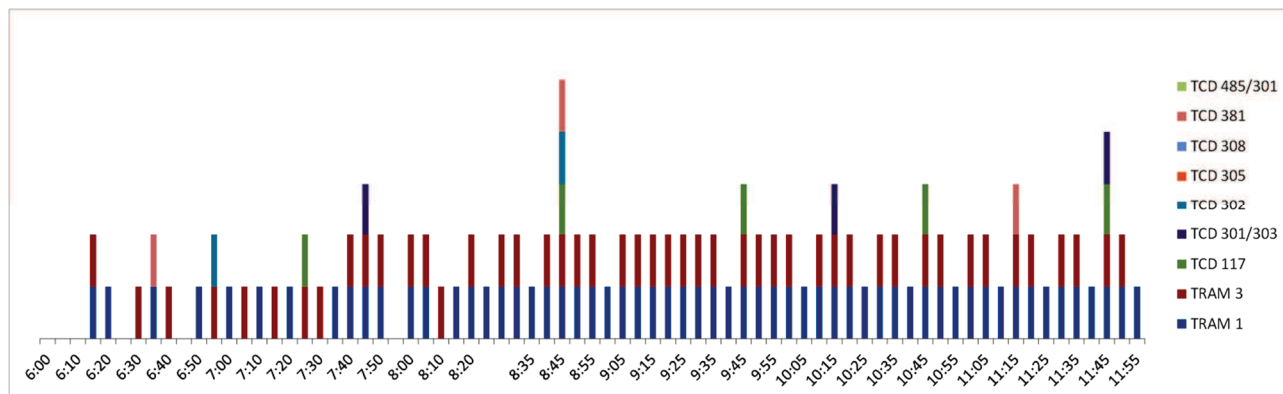


Figure 83 : correspondances possibles au PEM "Mosson" entre 6H et 12H (sens retour).

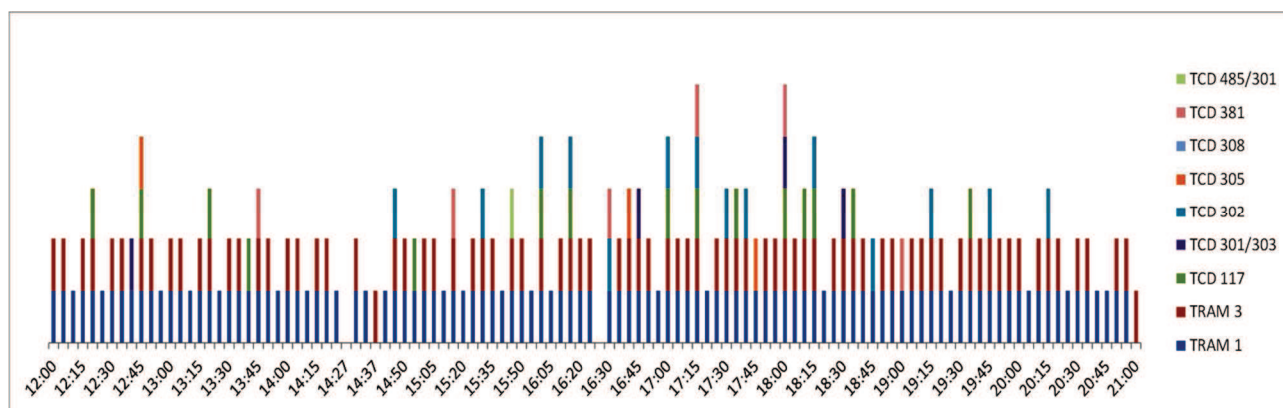


Figure 84 : correspondances possibles au PEM "Mosson", de 12H à 21H (sens retour).

La qualité des connexions entre TCD et tramway dépend d'une articulation horaire satisfaisante et d'un fonctionnement bien « huilé » de ces différents rouages que sont les modes de TC interfacés. Les effets de l'intermodalité sont vécus dans le quotidien des utilisateurs, qui n'ont pas, semble-t-il, la même perception du temps, selon le sens dans lequel il circule. L'effet PEM semble jouer davantage dans le sens aller que dans celui du retour. Cette impression se vérifie en croisant notre enquête de terrain avec les fiches horaires des transporteurs. Les aménagements du PEM « Mosson » cachent donc des disparités fonctionnelles mais aussi territoriales. Et le cadencement



## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

induit par les lignes T1 et T3 de tramway cache cette réalité. Il y a donc plusieurs vitesses dans l'interconnexion et l'intégration des différents modes au sein des PEM.

Parmi les PEM que nous étudions dans notre propos, le cas particulier des voies uniques implique une desserte différente des stations concernées. En effet, en moyenne, seule une rame de tramway sur deux dessert *in fine* les PEM de périphérie jouxtant des sections de ligne à voie unique. C'est le cas notamment sur les lignes 2 (entre « Sabines » et « Saint-Jean-de-Védas Centre » et entre « ND de Sablassou » et « Jacou ») et 3 (entre « Juvignac » et « Mosson » d'une part, et entre « Boirargues » et « Lattes Centre » pour la première antenne et entre « Boirargues » et « Pérols Etang de l'Or » pour la seconde). Parmi ces cas de figure, nous avons choisi d'étudier le PEM de Saint-Jean-le-Sec, situé sur la partie à voie unique de la ligne T2 de tramway. Cette station est l'avant-dernière de la ligne.

Les fréquences de passages, qui y sont moindres, limitent les correspondances entre TCU et TCD (car, en sens contraire, le client bénéficie de la régularité des passages des rames de tramway, même si les fréquences sont moins élevées). Nous notons également que le PEM de Saint-Jean-le-Sec n'assure pas d'interfaçage TCU/TCD (Figure 85 Figure 86ci-dessous) entre 8H05 et 10H25 et entre 13H10 et 16H50 (pour le sens aller). Ce PEM est également desservi par la ligne 20 en TAD « Résa TAM »<sup>234</sup> (dont les horaires ne peuvent être représentés ici, compte-tenu du système de réservation préalable dont nous n'avons pas les données et du déclenchement sélectif des courses qui en découle, ce qui est assez imprévisible).

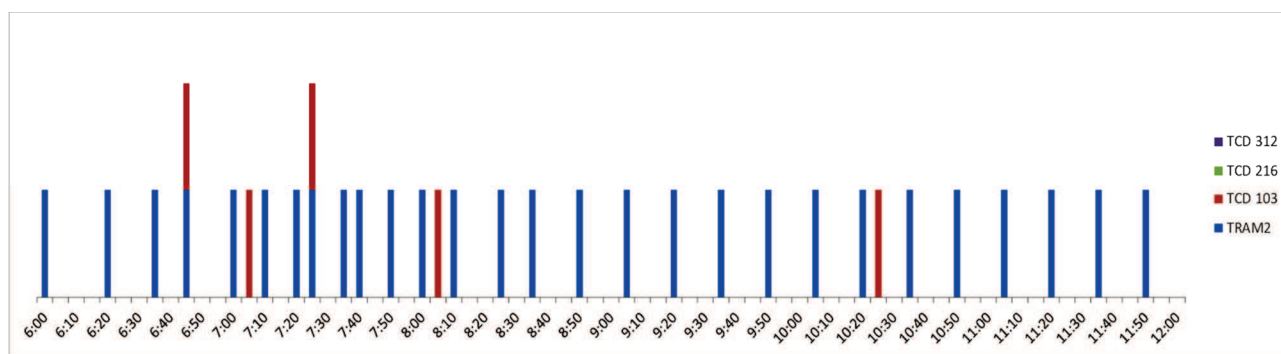


Figure 85 : correspondances possibles au PEM "St Jean le Sec" de 6H à 12H (sens aller).

<sup>234</sup> Ligne reliant « Saint-Jean-de-Védas La Lauze » à « Saint-Jean-de-Védas Saint-Hubéry ».

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

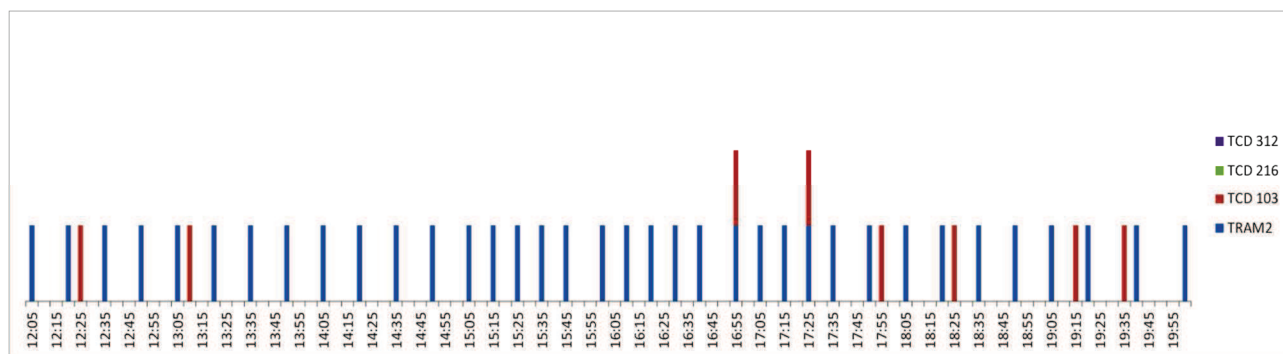


Figure 86 : correspondances possibles au PEM "St Jean le Sec" de 12H à 20H (sens aller).

Pour le sens retour (Figure 87 et Figure 88 p.192), les fréquences de TCD sont plus régulières (avec la ligne 103 qui dessert le PEM à 6H45, 7H45, 9H20, 11H20, 12H35, 13H20, 14H20, 15H20 entre autres horaires). Un cadencement de cette ligne de TCD permet aux utilisateurs en provenance du tramway d'avoir une correspondance immédiate (notamment, aux alentours de 7H45, 8H00, 9H20, 11H20) ou avec peu d'attente. Mais, à d'autres heures, l'attente peut être particulièrement longue, surtout en début (entre 8H10 et 9H50) et fin de matinée (entre 10H et 11H20) qui marquent un « creux » dans la desserte.

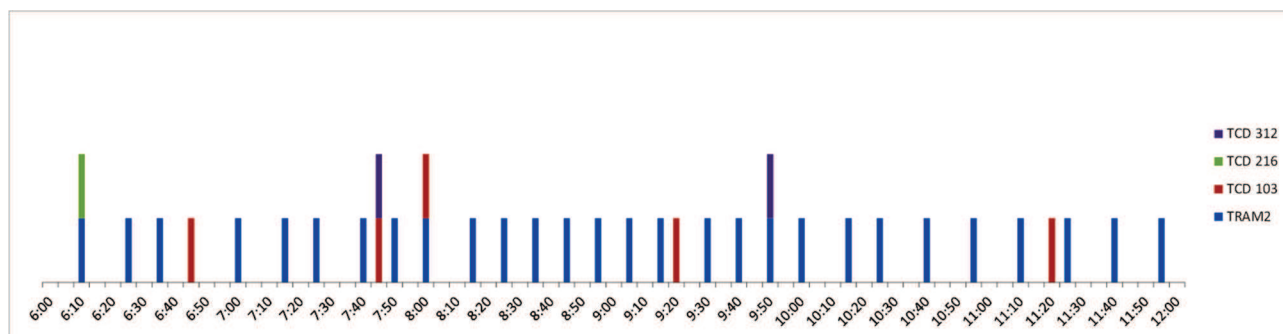


Figure 87 : correspondances possibles au PEM "St-Jean le Sec" de 6H à 12 H (sens retour).

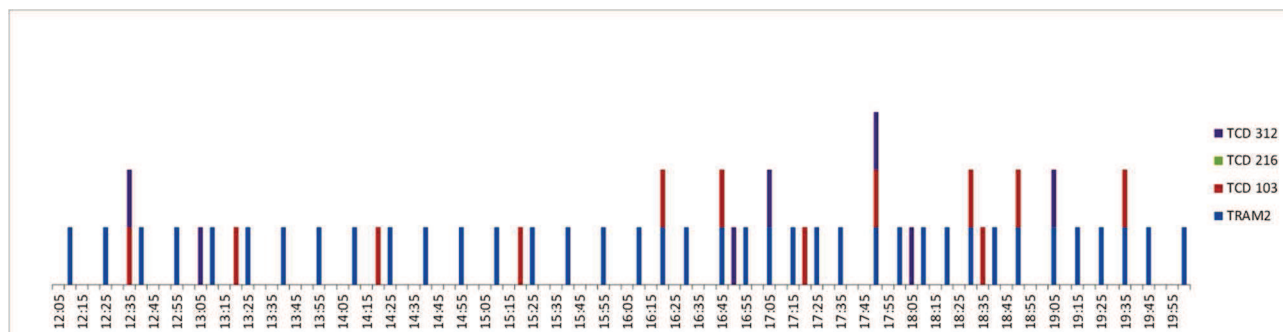


Figure 88 : correspondances possibles au PEM "St-Jean le Sec" entre 12H05 et 20H (sens retour).

## **CHAPITRE V– Les retours d’expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

Après avoir étudié ces deux PEM au fonctionnement identique (interfaçage des modes et des échelles spatiales), nous pensons que la qualité et la variété de la desserte d’un PEM agit fortement sur son attractivité et son rayonnement au sein du réseau TAM. Cependant, dans le cas du PEM de Saint-Jean-le-Sec, une interconnexion de TC limitée est largement compensée par le parc de stationnement automobile, qui joue la carte de la proximité vis-à-vis de l’A9 (barrières de péage de Saint-Jean-de-Védas toutes proches).

Le PEM remplit bien sa mission et facilite les correspondances intermodales. Il permet de rationaliser l’offre en TC en rabattant de nombreuses lignes de TCD, en provenance de communes périurbaines et parfois éloignées. Le PEM joue donc bien son rôle de démultiplicateur des territoires de destination atteints, et ce depuis un même nœud de réseau.

Le cas montpelliérain démontre une prise en compte, dès les études des lignes de tramway, de l’efficacité de l’outil PEM comme instrument d’aménagement du territoire métropolitain et vitrine des services de mobilités alternatifs proposés par la Métropole et TAM.

### ***5.1.2 Le regard des acteurs du transport public sur ces lieux de la mobilité urbaine et interurbaine***

Les professionnels qui interviennent dans la conception et l’exploitation des PEM ont pris la mesure des défis à relever pour ces interfaces de l’intermodalité. En effet, dans le cadre de différents entretiens réalisés avec eux, il est apparu que la nécessité d’une collaboration entre les différentes AOT porteuses d’un projet de PEM est devenue la règle de base et est entrée dans leur culture professionnelle. Selon l’échelle territoriale à laquelle l’interlocuteur travaille, la vision de l’objet PEM est plus ou moins nourrie d’autres exemples issus d’autres réseaux ou bien d’autres villes. Les intervenants des sociétés de transport urbain ont, et c’est bien compréhensible, une connaissance assez fine de leur PTU et du réseau sur lequel ils interviennent. Cependant, ils se tiennent informés de l’actualité de leur secteur d’activités (solutions technologiques, outils juridiques...). Dans le cas particulier des PEM intégrés au sein de gares SNCF, la vision est différente car celles-ci s’insèrent dans des politiques de développement et de valorisation qui s’élaborent à l’échelon national. Les interlocuteurs de Gares & Connexions que nous avons pu rencontrer ont aussi une culture du montage de projets et ont bien conscience des contraintes – institutionnelles, politiques et financières – qui pèsent sur ces projets.

Dix entretiens ont été réalisés avec une volonté de diversifier les fonctions et les entreprises où travaillent les interlocuteurs. Leur durée moyenne a été d’1 heure 30. Il est vrai que les personnes interrogées sont, dans l’ensemble, implantées localement (région Languedoc-Roussillon

essentiellement). Cependant, l'un des interlocuteurs travaille sur un périmètre couvrant PACA et le Languedoc-Roussillon).

La grille d'entretien a été assez classique tout en adaptant les questions au profil et au domaine d'activité de l'interviewé. Selon les cas, la tenue de l'entretien a été plus ou moins directive. Soit parce que l'interlocuteur répondait aux questions en les anticipant, soit parce que le sujet demandait plus de détails et de précisions de la part du professionnel interrogé.

Toutes ces personnes n'ont pas hésité à nous communiquer des documents et des informations qu'elles jugeaient utiles au traitement de notre sujet de recherche.

A partir de ces entretiens, un compte-rendu a été adressé à chaque interlocuteur pour accord de sa part en vue de la publication de celui-ci dans le présent document. Des corrections ont été parfois apportées, à la demande de certains interlocuteurs.

### *5.1.3 L'AOT et sa politique en matière d'intermodalité*

La politique de la Métropole est ambitieuse et vise à inverser les comportements, dans le cadre du développement d'un réseau de TCU performant et maillant de manière satisfaisante le PTU. Le tramway est le fer de lance de cette politique et en constitue l'épine dorsale. Les lignes de bus sont, à chaque ouverture de nouvelles lignes de TCSP, restructurées et rabattues, et ce notamment dans des PEM. Les communes de la première couronne autour de Montpellier commencent à bénéficier de ce type d'aménagements favorables à la multimodalité. Les effets du mode ferré se diffusent dans ces communes périphériques, avec, cependant, des spécificités selon les cas.

De plus, M3M a délégué à TaM la maîtrise d'ouvrage des projets de lignes de TCSP ainsi que la gestion de parcs de stationnement. Cette double compétence (transport et stationnement) permet d'articuler ces deux aspects dans une politique cohérente des déplacements. Le développement récent du service *Véломagg'* (même s'il est sous-traité), ajoute une offre supplémentaire de service que TaM peut proposer à ses clients sur l'ensemble du territoire de M3M.

La Métropole est l'AOTU des transports collectifs sur le PTU des 31 communes. A ce titre, elle fait partie des 58% des AOTU à fiscalité propre et avec champs de compétences étendus<sup>235</sup>. Au 1<sup>er</sup> janvier 2015, il existait 11 Métropoles, 9 Communautés Urbaines, 226 Communautés d'Agglomération et 1884 Communautés de Communes en France<sup>236</sup>. Les Collectivités territoriales sont autonomes quant au choix de leur mode de gestion et d'organisation de leurs réseaux de

---

<sup>235</sup> Source : recensements du CERTU, 2011.

<sup>236</sup> Source : Direction Générale des Collectivités Locales, Ministère de l'Intérieur.

transport public (ce qu'affirment la Constitution de 1958 et la révision constitutionnelle de Mars 2003). La LOTI indique que « *l'exécution du service est assurée soit en régie par une personne publique sous forme d'un service public industriel et commercial, soit par une entreprise ayant passé à cet effet une convention à durée déterminée avec l'autorité compétente. La convention fixe la consistance générale et les conditions de fonctionnement et de financement du service. Elle définit les actions à entreprendre par l'une et par l'autre parties afin de favoriser l'exercice effectif du droit au transport et de promouvoir le transport public de personnes* ». Pour parvenir à signer ce document<sup>237</sup>, et compte-tenu des responsabilités et des risques d'exploitation confiés à l'opérateur de transport, l'AOTU peut recourir à diverses modalités de contractualisation. Sur le PTU de la M3M, la formule retenue est la DSP (Délégation de Service Public), conclue avec TRANSDEV Montpellier, et dans laquelle la Collectivité concédante confie l'exploitation du service de transport à un tiers. Ce dernier a plus de latitude dans la gestion du service et est une force de propositions auprès de l'AOTU. De plus, l'opérateur a une rémunération liée aux résultats d'exploitation. C'est la procédure la plus employée car, sur 64 consultations visant le renouvellement de l'exploitation de réseaux urbains, 47 ont eu recours à la DSP<sup>238</sup>. Ce mode de gestion implique, de la part de l'AOTU, de bien réfléchir, au préalable, à la nature des relations contractuelles qui vont la lier à son prestataire pendant une durée déterminée. Il est aussi nécessaire pour elle de bien porter attention à la façon dont les risques industriels et commerciaux, liés à l'exploitation du service, seront répartis entre elle-même et son opérateur. De ce partage des risques découle directement le choix de la procédure d'attribution à mettre en œuvre.

TAM est une SAEML<sup>239</sup>, c'est-à-dire une société de droit privé, dont au moins 51% du capital est détenu par le secteur public (collectivités territoriales ou groupements de collectivités). Le secteur privé, généralement l'opérateur de transport, détient, quant à lui, une part variable du capital. On parle, dans ce cas de figure, d'une gestion semi-publique.

#### ***5.1.4 Les intégrations horaires, billettiques et tarifaires***

Les points de connexion entre TCD et TCU sont déterminés, lors de la création de nouveaux PEM, par Montpellier Méditerranée Métropole, étant donné que les lignes de TCD arrivent sur le périmètre du PTU de M3M. Ceci a été le cas à chaque ouverture de ligne de tramways, en 2000, 2006 et 2012. Les titres de transports du Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Hérault

---

<sup>237</sup> D'après ALLAIN J.-P., s/dir., 2012, *Les transports publics urbains en France, organisation institutionnelle*, Ed. CERTU, Lyon, Coll. Références, N°130, 131p. Le chapitre utilisé pour ce paragraphe est le n°3, pp.24-34.

<sup>238</sup> D'après des recensements du CERTU, effectués en 2009 et 2010.

<sup>239</sup> SAEML : Société Anonyme d'Economie Mixte Locale, de type SEM (Société d'Economie Mixte), fondée en 1978.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

(SMTCH) « Hérault Transport » sont utilisables, en correspondance, sur le réseau TAM, afin que le voyageur puisse poursuivre son voyage vers le centre-ville de Montpellier et inversement. Les titres de transport magnétiques et à puce utilisent des normes techniques compatibles sur chacun des réseaux. Des extensions « TAM » sont proposées aux abonnés « Hérault Transport ». Cette souplesse d'utilisation rend le passage d'un réseau à un autre aisé et évite l'achat de titres et/ou d'abonnements en double, ce qui représenterait un budget non-négligeable, dans le cas de trajets réguliers notamment. Le système « KARTATOO » permet lui aussi de combiner les réseaux de TCU avec les TER gérés par la Région Languedoc-Roussillon.

En matière horaire, des adaptations ont été opérées, afin d'assurer des temps de correspondances acceptables pour le client. Cependant, les lignes de TCD n'ont pas toutes les mêmes fréquences ni le même potentiel de desserte. Le bénéfice apporté par le TCSP peut être compromis par une attente jugée dissuasive par le client, qui plus est dans un pôle dépourvu de commerces ou excentré.

La plateforme d'information multimodale « EMMA »<sup>240</sup>, dont la mise en service a eu lieu dans le courant de l'année 2014, permet de fournir une information multimodale complète sur un support unique d'information via internet (voir ci-dessous). Tous les modes y sont présents et des calculateurs d'itinéraires permettent de combiner des portions de trajet entre des modes de TC et des « modes actifs ».



Figure 89 : capture d'écran de la page d'accueil de TaM Voyages<sup>241</sup>

<sup>240</sup> EMMA : Espace Multimodal Montpellier Agglomération, lancé le 14 Avril 2014.

<sup>241</sup> [www.tam-voyages.com](http://www.tam-voyages.com) (consulté le 18/07/2015).

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Les contrats de mobilité permettent aux clients de combiner plusieurs services sur un même support, qui est une carte sans contact. Ainsi, cette dernière peut comporter les contrats de transport (bus et tramway), le service Vélomag', le stationnement dans les parkings du centre-ville gérés par TaM, et le service d'autopartage Modulauto. Les consommations annexes au transport sont payées séparément et le client reçoit une facture par courriel avant leur encaissement. De même, pour ces services, le client peut définir des alertes sur sa consommation, afin de pouvoir gérer sereinement son budget.

Mais il n'y a pas, pour le moment, de mise en commun des horaires entre TAM et Hérault Transport. Ceci est regrettable car il oblige le client à jongler entre deux sites internet, ce qui peut compliquer sa démarche voire le décourager d'emprunter les TCU et les TCD. Il est à noter que le site internet actuel d'« Hérault Transport » ne propose pas de calculateur d'itinéraires (à la différence de celui de TAM) mais seulement le téléchargement des horaires au format « PDF ».

Le site internet de TAM a été revu et comporte deux adresses : l'une<sup>242</sup>, pour les clients, leur permet de s'informer et de préparer leur voyage, tandis que l'autre<sup>243</sup> est institutionnelle et donne des informations sur l'entreprise en général. Sur le premier site, une rubrique « informations et perturbations » reprend toutes les déviations de lignes dues à des travaux et les arrêts non desservis. Le support cartographique qui accompagne ces informations est une innovation. Le moteur de recherche multimodal permet d'indiquer ses préférences : plus ou moins de marche à pied, utilisation d'un Vélomag' ou d'un PEM avec la formule stationnement + tramway, etc. Les résultats apparaissent sous forme de liste et le trajet correspondant est tracé sur une carte. Le site comprend un calculateur des émissions de CO<sub>2</sub> comparant celles des TC avec celles de l'automobile. A moyen terme, le client pourra disposer d'un espace personnel pour y réaliser diverses démarches : acheter un contrat mobilité ou une extension, régler une amende, obtenir une réduction, etc.

Notons que depuis 2015, l'appellation « EMMA » a été remplacée par la mention « contrat mobilité ». C'est ce que nous avons constaté à la lecture du « Guide du Voyageur » édité par TAM, en date d'août 2015 et disponible en Espaces Mobilités. Le principe d'accès illimité au réseau de bus et de tramway, aux 9 P+Tram et aux 19 véloparcs, n'est pas remis en cause. Les extensions donnant libre accès aux parkings du centre-ville et Vélomag' sont toujours proposées.

---

<sup>242</sup> <http://www.tam-voyages.com>

<sup>243</sup> <http://www.tam-way.com>

## **5.2 Les leçons de la lente maturation des PEM d'Île-de-France**

### *5.2.1 Les acteurs du transport en région francilienne*

En Île-de-France<sup>244</sup>, l'autorité organisatrice des transports est le STIF. Il est composé de la Région Île-de-France, de la Ville de Paris et des sept autres départements franciliens. Il porte la vision de l'ensemble des transports d'Île-de-France (train, RER, métro, tramway, T Zen et bus) et mène les projets de développement et de modernisation de tous les modes de transport, dont il confie l'exploitation à des transporteurs, comme la RATP ou SNCF par exemple.

Un entretien téléphonique réalisé le 21/01/2015 avec M. Philippe ARNOULD (Responsable modes « actifs » au Conseil départemental du Val-de-Marne) nous a permis de mieux saisir les jeux d'acteurs et les enjeux de la planification et de la gestion des TC en Île-de-France.

*« La compétence transport est déléguée par la Région au STIF (Syndicat des Transports d'Île-de-France) qui est chargé de réguler, de créer de nouveaux tracés de lignes, de définir la fréquence des bus par exemple et de définir la politique tarifaire sur l'ensemble du réseau. Le STIF est financé par les différentes collectivités d'Île-de-France, à savoir : la Région Île-de-France, la Ville de Paris, les huit Départements d'Île-de-France. A titre d'exemple, le Conseil Général du Val-de-Marne apporte une contribution de 260 millions d'Euros par an. La Ville de Paris, quant à elle, en apporte 1 milliard environ. Le Département le plus peuplé est celui des Hauts-de-Seine. Quant à nous, nous avons, dans le Val-de-Marne, 1,3 million d'habitants et le Département le moins peuplé est celui du Val-d'Oise. Pour vous donner une idée, la Ville de Paris compte environ 2 millions d'habitants ».*

Les attributions du STIF sont clairement établies : *« Le STIF prélève la taxe transport auprès des entreprises et perçoit les recettes issues de la billetterie. Il organise les transports en commun et en coordonne l'offre (bus, métro, RER, tramway). De plus, il permet à SNCF et à la RATP et aux transporteurs privés regroupés au sein de l'association OPTILE de collaborer et constitue leur principal interlocuteur. Il est à noter que, dès qu'un train de banlieue Transilien quitte la région Île-de-France, il passe en dehors du financement STIF».*

Le STIF est responsable de l'équilibre global du coût des transports en Île-de-France. Il en gère le budget de fonctionnement (8,336 milliards d'euros en 2011). Il participe également au financement des investissements (rénovation et commande de nouveaux trains, métros, bus, RER, tramways, infrastructures routières et ferroviaires...). Par ailleurs, c'est également lui qui crée les titres de

---

<sup>244</sup> D'après le site <http://www.stif.org/information-communication/communication/nos-publications/guide-stif-images-3142.html> [en ligne], consulté le 29/07/2013.



## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

transport et fixe leurs tarifs. La suite de l'entretien a permis de comprendre comment les différents acteurs interagissaient.

*« Ces relations sont régies par des marchés publics. La RATP est gestionnaire d'un réseau. Le STIF encaisse les recettes issues de la billettique et reverse les sommes au gestionnaire du réseau dans le but de développer l'offre et d'entretenir le réseau. Il finance donc les travaux, l'achat de nouveaux matériels de transport, etc. C'est la RATP qui demande des renforts de service, tout comme les collectivités locales. La RATP réalise une étude commerciale de faisabilité pour demander un renfort de desserte, ou pour modifier le tracé d'une ligne dans une zone nouvellement urbanisée (de type ZAC). C'est le STIF qui valide ou non ces évolutions de l'offre de transport collectif ».*

La réalisation de nouveaux PEM en Île-de-France est un processus long et doit, pour aboutir, avoir généré un consensus entre les différents acteurs concernés :

*« Il y a, pour tout projet de ce type, un comité de pôle ou de gare. Ce comité de pôle associe les financeurs en prise avec le projet, à savoir : les villes, les Conseils Départementaux, le STIF, les opérateurs de transport, la Préfecture de Police, les Sapeurs-Pompiers (accessibilité pompiers), les associations de cyclistes, de personnes à mobilité réduite, etc. Le bureau d'étude en charge de la conception du projet assure un lien entre un comité technique qui propose les aménagements et un comité de pilotage regroupant des élus. Ces derniers émettent des remarques et valident ou non le projet. En cas de désaccord, le projet repart en comité technique pour y être amendé. Comme vous le voyez, le processus est assez long ».*

Afin de compléter les informations délivrées lors de cet entretien, nous pouvons ainsi lister les actions entreprises récemment par le STIF, qui est l'AOD des transports en Île-de-France.

En tant que chef de file, le STIF fixe des objectifs à atteindre sur :

- Le niveau de service attendu : nombre de rames de métro, de tramway, de bus, de trains ou de RER par heure et par ligne ;
- La qualité des transports : régularité, information sur le trafic, accessibilité aux personnes à mobilité réduite, propreté... ;
- Le calendrier de mise en œuvre ainsi que le financement correspondant.
-

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

La Loi du 13 août 2004, relative aux libertés et responsabilités locales, institue :

- Le retrait de l'Etat du Conseil d'Administration du STIF ;
- La participation majoritaire de la Région Île-de-France ;
- L'extension des compétences du STIF ;
- Des modalités de délégation simplifiées et élargies de certaines des compétences du STIF à des collectivités locales ou à des groupements de collectivités.

Depuis 2006<sup>245</sup>, le STIF a financé :

- le réaménagement de 20 PEM (Evry-Courcouronnes, Chelles Gournay, Herblay...);
- l'engagement de travaux sur de nouveaux pôles importants (Villejuif - Louis Aragon, Sevran-Beaudottes, Garges-Sarcelles...);
- la rénovation des salles d'échanges et /ou des quais de 113 gares SNCF ;
- l'aménagement de 14 000 places de stationnement en Parc-Relais (5000 places créées et 9000 labellisées) ;
- l'aménagement de 40 gares routières (et l'étude en cours de 40 projets de même type) ;
- la mise en œuvre, en 2012, des 20 premiers espaces « Véligo ».

Ce mouvement s'est poursuivi depuis 2012 avec :

- de nouveaux projets de PEM (Lieuxaint-Moissy, Melun, Nogent-sur-Marne...);
- la mise en accessibilité PMR des gares (Bécon-les-Bruyères, Maisons-Alfort Alfortville) avec un objectif de 43 gares d'ici fin 2015 et de 90 d'ici fin 2018 ;
- des projets de Parc-Relais aux extrémités de lignes (Longueville, La Ferté-sous-Jouarre) ainsi que des gares routières.

En Île-de-France, le financement des aménagements d'intermodalité et des projets de pôles d'échanges diffère selon la nature des enjeux à traiter :

- Les grands pôles multimodaux de correspondance à restructurer sont financés dans le cadre des contrats particuliers Région/Départements, ou du CPER (projets en cours et réalisés : Juvisy, Versailles Chantiers, Nanterre Université, Noisy-le-Grand Mont d'Est, Pompadour, Rosa Parks, St Denis...). Les nouveaux projets de grands pôles sont à financer selon les principes de la délibération

---

<sup>245</sup> D'après le site <http://www.stif.org/les-transports-aujourd-hui/les-programmes-amelioration-qualite-service/les-poles-echanges/financement-4673.html>, en ligne, consulté le 29/07/2013.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

de la Région de février 2012 : 50% par la Région, 25 % par les maîtres d'ouvrages, 25 % restants pris en charge par les autres partenaires (Conseils Départementaux, intercommunalités, Etat...). Leur prise en considération par les financeurs nécessite une inscription au contrat Etat-Région (CPER) ou Contrats Particuliers Région-Départements (CPRD).

- Les projets de modernisation des pôles de desserte des secteurs denses et des pôles d'accès au réseau ferré sont financés à 75% par le STIF, les 25% restants étant à la charge des maîtres d'ouvrages : opérateurs ferroviaires ou collectivités locales, gestionnaires des voiries et des équipements d'intermodalité,

- Dans les PEM, l'aménagement des équipements d'intermodalité (gares routières, Parcs Relais, VéliGo) est pris en charge à 75% par le STIF, dans la limite de prix plafonds par emplacement de stationnement voiture ou bus (la part dépassant le barème de subventions du STIF relevant des maîtres d'ouvrage).

L'action du STIF, en matière de développement de l'intermodalité, concerne également les Parcs-Relais implantés en banlieue.

- Le Schéma Directeur des Parcs-Relais (approuvé par le Conseil du STIF en décembre 2006) permet de formaliser la politique du STIF en faveur des Parcs-Relais afin d'affirmer leur vocation d'intermodalité et leur rôle dans la politique régionale de mobilité définie dans les PDU. Ce Schéma Directeur formalise les conditions de la mise en place de financements pour les projets. La mise en œuvre du Schéma Directeur permet ainsi de compléter, réhabiliter ou labelliser l'offre actuelle en stationnement de rabattement sur les gares. Il précise également les principes de mise en place des conditions du STIF en faveur de ces équipements d'intermodalité.

- L'intervention financière du STIF est conditionnée par la mise en œuvre des orientations contenues dans le Schéma Directeur, comme :

- développer l'offre de stationnement dans les secteurs les plus éloignés du centre de l'agglomération francilienne, là où la voiture est le principal mode de déplacement permettant de se rabattre sur une gare. Il s'agit essentiellement des gares de la zone tarifaire 5, classées comme « pôles d'accès au réseau ferré depuis les bassins de vie » du nouveau PDU ;

- labelliser l'offre de stationnement de rabattement actuelle sans augmenter sa capacité dans les secteurs où la création de nouvelles places est susceptible de concurrencer ou perturber le fonctionnement des autres modes d'accès aux gares, notamment le bus. Il

s’agit des gares classées « grands pôles de correspondance » et « pôles de desserte des secteurs denses » du PDU;

•exclure le développement de l’offre dans les pôles trop proches du centre de l’agglomération et dans les pôles qui peuvent être rejoins aisément à pied, en deux-roues ou en bus (zones 1, 2 et 3).

Une démarche de labellisation des Parc-Relais<sup>246</sup> est également menée par le STIF. Ce label doit être mis en œuvre par les propriétaires et gestionnaires de Parcs-Relais. Il consiste à :

- Déployer une identité « Parc-Relais francilienne », commune à tous les parcs labellisés par le STIF, via un logo apposé en entrée de parc et repris sur les panneaux de jalonnement directionnel ;
- Maintenir un niveau de propreté et d’entretien satisfaisant ;
- Garantir la sécurité au sein du Parc-Relais ;
- Assurer l’accessibilité aux PMR ainsi qu’une information de qualité aux utilisateurs ;
- Encadrer les tarifs par un barème régional dégressif en fonction de l’éloignement de Paris ;
- Permettre aux abonnés Navigo de pouvoir charger leur abonnement au Parc-Relais sur leur passe (ce dernier faisant office de badge d’accès) ;
- Respecter une transparence dans l’exploitation du parc entre le STIF, principal financeur, et le maître d’ouvrage.

Lors de l’entretien avec M. ARNOULD (responsable modes « actifs » au Conseil Départemental du Val-de-Marne), l’avenir et les projets intéressant le Val-de-Marne ont également été évoqués, dans les grandes lignes : « *Sur la période 2017 – 2025, de très nombreuses infrastructures de transport vont être créées en Val-de-Marne : le tramway T9 (entre la Porte de Choisy et Orly), le prolongement du T1 (Saint-Denis – Porte de Bondy, prolongé jusqu’à Val-de-Fontenay), les lignes automatiques 1 et 14 du métro (respectivement prolongées jusqu’à Val-de-Fontenay et vers Thiais) ; enfin, un projet de tram-train est à l’étude entre Sucy et Orly (avec un ouvrage de franchissement sur la Seine). Mais, ce dernier projet n’est pas encore financé, à la différence des autres mentionnés ci-avant. Val-de-Fontenay sera, à terme, un des plus grands PEM d’Île-de-France avec le Métro (lignes 1 et 15), le RER (A et E) et les lignes de tramway* ».

---

<sup>246</sup> D’après le site <http://www.stif.org/les-transports-aujourd-hui/les-programmes-amelioration-qualite-service/les-poles-echanges/les-parcs-relais-4674.html>, en ligne, consulté le 29/07/2013.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

Concernant l'état actuel des dessertes, M. ARNOULD a apporté des précisions sur le TVM<sup>247</sup>, et également, sur le développement du service de vélopartage « Véligo » : *« Le TVM est un bus à haut niveau de service qui circule sur un itinéraire structurant du Val-de-Marne et orienté Est-Ouest. La fréquentation de cette ligne s'établit à des centaines de milliers de voyageurs par jour ! La fréquence est d'un bus toutes les deux minutes en heure de pointe. Ce bus est très performant car il est en site propre sur la quasi-totalité de son parcours, avec priorité aux carrefours. Vous avez aussi le Bus 393 qui dessert le PEM de Pointe-du-Lac et qui reprend le site propre du TVM entre Pointe-du-Lac et Pompadour ».*

Quant au service de vélopartage « Véligo », il est en phase de déploiement, mais à moyen terme. *« Ce service va connaître son premier programme de développement (sur la période 2020-2022) dans le cadre de la mise en service de la ligne 15 du « Grand Paris ». Pour le moment, ce service est déployé sur les gares existantes. Le STIF finance les travaux à hauteur de 75%. « Véligo » comporte en réalité deux volets : l'un, correspond à une offre d'arceaux à vélos sécurisés, sous abris, et accessible grâce au Pass Navigo annuel. L'autre volet comporte l'implantation d'arceaux couverts en libre-service. Mais les emprises foncières nécessaires sont assez rares autour des gares, comme c'est notamment le cas dans notre Département. Le réseau ferré préexistant ne prend pas en compte ces divers aspects et une adaptation est nécessaire. Par un amendement d'une loi, depuis avril 2013, il est désormais obligatoire, pour tout projet de requalification ou d'aménagement de gare, de mettre à disposition des voyageurs des emplacements de stationnement pour vélos ».*

Le territoire du Val-de-Marne va voir également se réaliser de grandes infrastructures de transport, dans le cadre du « Grand Paris », avec des lignes allant de périphérie à périphérie. *« Dans ce projet, les lignes 14 et 15, qui desserviront notre département, compteront seize gares où s'arrêteront les rames. Je suis en charge d'étudier le dimensionnement des stationnements cyclables dans les différentes gares et stations. Je me base sur des cartes isochrones et des bassins de population à 1500 mètres autour des futures stations. Il faut aussi étudier les cheminements autour des gares : jalonnement, aménagement et sécurisation des carrefours pour les modes actifs. Nous envisageons même d'implanter des ateliers de réparation des vélos dans certaines gares ».*

Au travers de l'exemple cristolien, le Val-de-Marne est un département plutôt bien desservi en TC, avec les principaux modes (comme le Métro, les BHNS du TVM et de la ligne 393, et les autres

---

<sup>247</sup> TVM : Trans Val-de-Marne, ligne de BHNS desservant Créteil ainsi que le Département du Val-de-Marne, selon un itinéraire orienté Est-Ouest.

lignes du réseau de bus). Seul manque le tramway. Nous pensons que ce territoire du Val-de-Marne, qui s’est beaucoup urbanisé au fil du temps et, plus encore, à partir des années 1960-1970, a toujours pris en compte la fonction « transport » dans la conception de nouveaux quartiers, et donc, où des besoins de mobilité allaient s’exprimer. D’ailleurs, l’arrivée (entre 2020 et 2022) de la ligne 15 du « Grand Paris » constitue un événement qui vient confirmer que ce territoire de la première couronne est en mesure, désormais, de satisfaire les besoins des voyageurs sur un réseau qui lui est propre et permettant d’agir au plus près du terrain. Même si la ligne 8 du métro relie Créteil à Paris, des solutions internes au territoire du département permettent de créer des services de banlieue à banlieue. Ceci est le notamment le cas avec la ligne 393.

### *5.2.2 Les origines des PEM en Île-de-France*

Une première génération de pôles d’échanges a été élaborée dans les années 1960, comme ce fut le cas dans l’Est parisien, sur la commune de Bagnolet<sup>248</sup>, en bordure du périphérique séparant la capitale des villes de banlieue de la première couronne. Le but de ces aménagements, novateurs pour leur époque, était de faciliter les échanges entre le rail et la route. Le « pôle de rabattement transport » a été mis en service en avril 1971, au cœur de l’échangeur autoroutier de l’A3 et du boulevard périphérique. Il a été implanté en surface, au-dessus de la station terminus « Gallieni » de la ligne 3 du Métro. Ce pôle de rabattement se situe à 5 kilomètres à l’Est du centre de Paris. Le parc de rabattement comportait à l’origine 2600 places de stationnement qui s’étageaient sur trois niveaux, recouverts d’une dalle au sommet. A cela s’ajoutait une gare routière de 7000m<sup>2</sup> qui était dédiée à la RATP pour son service d’autobus de banlieue, en profitant de la correspondance avec le Métro. Le parc de stationnement a été financé par le Conseil Général de la Seine, la Ville de Paris et l’Etat. L’exploitant retenu pour la gestion du parking était la société GTM<sup>249</sup>, une entreprise de bâtiment et de travaux publics, ce qui était courant à l’époque.

Mais, assez rapidement, les objectifs assignés à ce projet par ses concepteurs sont apparus surdimensionnés. En effet, dans un premier temps, la gare routière n’a été que partiellement utilisée ; puis, dans un second temps, c’est le parc de stationnement qui a révélé ses faiblesses : situé trop près de la capitale, difficile d’accès en voiture et présentant des problèmes de sécurité. La sous-fréquentation notoire du parc de stationnement (seulement 1000 emplacements occupés par jour, dont moins du cinquième pour l’échange avec le terminus du Métro) est venue aggraver le bilan de l’équipement.

---

<sup>248</sup> MARGAIL, F., DONIOL-SHAW G., 1996, *Multimodalité et multifonctionnalité : la gestion du pôle d’échanges de Gallieni-Porte de Bagnolet*, in « Equipements et métiers de la multimodalité », pp.93-121

<sup>249</sup> GTM : Aujourd’hui GTM Bâtiment et appartenant au groupe VINCI Construction.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

Dès 1980, après accord du STP<sup>250</sup>, la société GTM a pu louer plusieurs centaines de places, soit à des locataires individuels, soit à une entreprise spécialisée dans les voitures de collection.

Moins de dix ans après sa mise en service, le parc de rabattement de Gallieni – Porte de Bagnole a connu un détournement de sa fonction originelle.

En 1987, la société BEG-CEFIC propose de réaliser un ensemble immobilier sur la dalle recouvrant le parc de stationnement. Et, en 1992, le Complexe « Bel-Est » est inauguré. Il comporte un hypermarché Auchan, une galerie marchande et un Hôtel Campanile. Dès lors, les niveaux inférieurs du parking (respectivement P1 et P2) sont dédiés à la seule clientèle de l'hypermarché et de sa galerie marchande. Seul le niveau P3 demeure un « parc de stationnement régional » avec rabattement vers les transports collectifs. En parallèle, la RATP, dans le cadre de l'opération « Autrement Bus », met en service, en 1991, un « point-clé »<sup>251</sup> sur l'Avenue Charles De Gaulle de Bagnole, tandis que la société de transports internationaux par autocars EUROLINES vient occuper les 5500m<sup>2</sup> restants de l'ex-gare routière RATP.

Au seuil des années 1990, le pôle de Gallieni-Porte de Bagnole devient plus complexe car les acteurs de sa transformation ont ajouté de la multifonctionnalité à sa multimodalité première. Cette évolution dans la physionomie du parc de stationnement reflète aussi la multiplicité des acteurs impliqués dans les négociations : le STP, la DDE<sup>252</sup> 93, la Mairie de Bagnole, la Ville de Paris, la RATP, GTM et le promoteur CEFIC.

L'opération immobilière et commerciale de CEFIC a rapidement été un succès, et le centre commercial a très vite atteint les 70 000 visiteurs le samedi en heure de pointe, lorsque les franciliens font leurs courses hebdomadaires. Les niveaux P1 et P2 accueillent 15 000 véhicules, avec un taux de rotation de véhicule satisfaisant. La fréquentation du centre avait été estimée à 2 millions de personnes par an, elle a été dépassée.

Un élément intéressant dans cet exemple est que seulement 50% des clients de « Bel-Est » y viennent en voiture, la moitié restante se répartissant entre le Bus et le Métro. Ce centre commercial a aussi une double dimension, locale et régionale. En effet, il draine une clientèle des communes

---

<sup>250</sup> STP : Syndicat des Transports Parisiens, ancêtre du STIF.

<sup>251</sup> Un « point-clé » est un arrêt de bus qui concentre des services complémentaires à la mobilité et qui met en correspondance plusieurs lignes de banlieue différentes. Le « Point-Clé » est ouvert sur son environnement et participe au fonctionnement urbain. Il se détache de l'environnement urbain et affirme sa présence. C'est un nœud avec une épaisseur supplémentaire.

<sup>252</sup> DDE : Direction Départementale de l'Équipement (aujourd'hui DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer).

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

voisines (Les Lilas, Montreuil, Vincennes) mais aussi des clients parisiens (XIème-XIIème-XIXème et XXème arrondissements).

L'implantation du centre commercial, d'EUROLINES et la restructuration avec l'opération « Autrement Bus » des lignes d'autobus de banlieue ont engendré une croissance du trafic sur toutes les lignes de Métro et d'autobus desservant le site : +36% entre 1991 et 1994 <sup>253</sup>(Enquête TJRF<sup>254</sup>). Les réaménagements réalisés sur le parc de stationnement ont surtout été orientés vers la satisfaction de la clientèle des nouvelles activités commerciales implantées sur le site de Gallieni : il s'est agi de construire des rampes d'accès, de percer des passages entre le centre commercial et le parking, de multiplier les accès vis-à-vis du périphérique et du réseau viaire environnant.

Mais les investigations de MARGAIL et DONIOL-SHAW<sup>255</sup>, sur lesquelles nous nous appuyons ici, ont démontré que tous les espaces ne bénéficiaient pas du même traitement. Ceci s'explique en partie par la multiplicité des types d'acteurs impliqués sur le site : des entreprises privées (pour lesquelles la réussite commerciale passe par l'accueil de la clientèle comme c'est le cas avec Auchan, EUROLINES et Campanile) ; la RATP qui, elle, dispose d'une clientèle captive et qui n'intervient que dans son espace et qui ne négocie que très peu avec les autres acteurs du site ; la société GTM qui oscille entre plusieurs logiques : ainsi coexistent deux niveaux de stationnement gratuits (P1 et P2) et un dernier (P3), payant et réservé aux clients de la RATP, de l'hôtel et d'EUROLINES.

Leur premier constat met en évidence le traitement différencié des espaces du pôle, avec la présence de lieux difficiles ou aisés à utiliser pour les usagers. Tout semble, en effet, conçu pour guider, canaliser et sécuriser les personnes vers le centre commercial. Ceux qui ne s'y rendent pas sont mis à l'épreuve par l'agencement du pôle. Une autre observation fournie est que les différents commerces, services et entreprises n'ont pas les mêmes horaires d'ouverture.

Un lieu cristallise en lui-même l'absence de gestion globale du pôle. Il s'agit d'un couloir, situé en sous-sol et qui constitue le point névralgique du pôle de Gallieni. Il figurait déjà au sein du complexe d'échanges dans sa version des années 1970 et 1980. Il appartient au STIF et permet d'accéder en permanence au P3, et ce depuis la bouche de Métro située en surface. Les usagers d'EUROLINES peuvent l'emprunter de 6H à 22H30. De plus, ce couloir relie les deux salles de

---

<sup>253</sup> BAYLE L., SCHUMACHER B., 1993, « *Trafic journalier du réseau ferré (enquête 1990)* », RATP, Paris, Tome 1, 64p.

<sup>254</sup> TJRF : Trafic Journalier du Réseau Ferré.

<sup>255</sup> MARGAIL F., DONIOL-SHOW G., 1996, *Op.cit.*



## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

billets et offre un accès aux quais du Métro. Entre 1H30 et 5H30 du matin (période de fermeture du Métro), des grilles barrent l'accès à ces salles. Ce « couloir bleu » (en raison de la couleur de ses carrelages muraux) est aussi appelé le « Couloir de la mort » par des agents de la RATP. Devant rester ouvert 24H sur 24, afin de donner libre accès au P3 et aux clients du Campanile, il accueille des personnes sans abri et d'autres marginaux. Notons, pour mémoire, que les clients de l'hypermarché et du centre commercial n'ont pas à passer par le « couloir bleu ». Auchan a apporté une attention toute particulière aux abords de l'hypermarché et de la galerie marchande. Il y a donc un contraste entre deux lieux de passage, avec des priorités différentes en matière d'accueil et de propreté.

Cet exemple de la Porte de Bagnolet démontre, selon nous, le caractère trop précurseur de ce PEM (qui n'en portait alors pas le nom). Les ingénieurs ont surdimensionné la capacité en stationnement du parking. Certes, il vaut mieux cela que l'inverse. Mais un parking sous-utilisé de manière récurrente constitue des pertes financières (moins de rotation de véhicules, amortissement de l'équipement plus long à obtenir, etc.). Pour une fois, nous avons une reconversion d'une partie du parking, passant d'une fonction « stationnement +TC » à une utilisation commerciale des emplacements (pour la partie réservée au centre commercial). C'est l'implantation d'une activité nouvelle qui a permis de redynamiser le PEM de Galliéni - Porte de Bagnolet et lui donner un nouveau souffle.

Dans ce cas d'études, le PEM de Bagnolet met en connexion la capitale avec les communes de la proche banlieue Est. Il a pour but d'inciter au rabattement et au report modal avec une offre de stationnement importante et l'accès à la ligne 3 du Métro est aisé. Nous en concluons que les acteurs institutionnels ont très vite compris le potentiel de la formule PEM mais, semble-t-il, à une époque où cet outil d'aménagement en était à ses débuts et ne répondait pas – encore – à la demande.

### ***5.2.3 Des extensions du réseau ferré francilien au programme « Autrement Bus » dans les années 1980-1990***

Bien que n'étant pas, à proprement parler, des PEM, les « points-clés » mis en place dans le cadre d'« Autrement Bus », suite à l'élaboration du SDO, constituent, selon nous, une première amorce de réflexion qui a abouti aux PEM. En effet, l'optimisation des correspondances entre des lignes de bus, l'aménagement de l'espace et la création de services et commerces se retrouvent dans les PEM actuels. Il y a donc, pour nous, une filiation entre ces deux types de nœuds de correspondances.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Le programme « Autrement Bus » a été mis en place en 1989<sup>256</sup> et repose sur un réseau de « points clés » dont le but était de faciliter les correspondances entre les bus de banlieue de la RATP. Dans un premier temps, ces « points clés » ont été implantés au Plessis-Robinson Résistance, à Clamart – Pompidou, Clamart – Marché, Fontenay - Division Leclerc et Châtillon – Général de Gaulle. Le « point-clé » est une station d'autobus multiservices qui comprend une zone d'attente avec un abribus et une « unité centrale » qui regroupe divers éléments : locaux pour le personnel, aire d'informations générales (de la RATP mais aussi municipales), des commerces et des cabines téléphoniques. Ces différentes zones étaient jalonnées avec des panneaux de signalétique et un marquage au sol guidant les voyageurs.

Un mât totem de 6 mètres de haut rendait ces stations visibles de loin, dans l'environnement urbain. Le logo, reprenant la lettre « B » était même éclairé de jour comme de nuit. Les abribus comprenaient des bancs et des panneaux d'informations (tracés des lignes, horaires, plans du quartier) et un système donnant des informations sur le temps écoulé depuis le dernier passage d'autobus ainsi que l'intervalle théorique entre deux véhicules. Quant aux commerces, ils regroupaient des « Relay H », une boulangerie, un fleuriste, un talons-clés minute et une sanisette. Mais ces services variaient d'un « point-clé » à un autre. Conçu par deux architectes, P.COLBOC et J. VIGNERON, chaque point-clé utilise les mêmes éléments de base : un jeu de poteaux-poutres en acier blanc laqué et une toiture ondulée, en polystyrène opaque. La combinaison de ces divers matériaux compose un ensemble architectural intégrant des abribus, des commerces, des espaces d'information et d'animation, des services divers (cabines téléphoniques, sanisettes Decaux, bornes SITU<sup>257</sup> rassemblées dans un bloc technique<sup>258</sup>).

Après le secteur des Hauts-de-Seine Sud, le programme a été étendu à la Seine-Saint-Denis<sup>259</sup> lors de la mise en service du tramway T1. Dix-sept communes du Département étaient concernées, dont six directement : Saint-Denis, La Courneuve, Drancy, Bobigny, Aubervilliers et Bondy. Cette restructuration a touché 27 lignes d'autobus, dans un secteur desservi par trois lignes de métro, deux lignes de RER, deux lignes de banlieue SNCF, et cinquante lignes d'autobus. Il s'agissait, pour la RATP, de mener des actions conjointes et cohérentes afin d'adapter le réseau aux évolutions de l'urbanisme en facilitant les liaisons par autobus entre les principaux pôles d'activités (emplois,

---

<sup>256</sup> Le déploiement s'est opéré de la manière suivante : « Autrement Bus 92 Sud » le 01/10/1988 ; « Autrement Bus 93 Sud » le 02/05/1990 ; « Autrement Bus 94 » le 01/06/1990 ; « Autrement Bus 92 Nord » le 19/10/1992.

<sup>257</sup> SITU : Système d'information sur les transports urbains à disposition des voyageurs.

<sup>258</sup> "Autrement bus", un nouveau ticket pour la banlieue » in Revue *Transport Public*, Mars 1989, pp. 11-14.

<sup>259</sup> Revue *Transport Public*, Janvier 1993, p.21.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

loisirs et habitat) et notamment de banlieue à banlieue ; d'améliorer le service via des liaisons directes, une vitesse et une régularité des autobus accrues (par la résorption des points noirs, un élargissement des trottoirs, une priorité aux intersections et une surveillance renforcée du stationnement) ; simplifier le réseau dans l'espace et harmoniser l'amplitude des dessertes pour faciliter la compréhension, par les voyageurs, du fonctionnement des lignes.

La mise en place du programme « Autrement Bus » en Seine-Saint-Denis a permis, à l'époque, d'améliorer l'intermodalité avec, notamment, un fort rabattement sur les « modes lourds » (RER B, C, D et tramway) et une meilleure organisation des correspondances ; la création de nouvelles lignes de pôle à pôle, desservant de nouveaux quartiers et des équipements publics (lycées) ; la mise en place de nouveaux terminus d'autobus et, en dernier lieu, l'implantation d'une signalétique au sein de trois « points-clés » et sur les lieux de correspondances intermodaux.

Au travers de ce programme, il s'agissait de « *privilégier la définition d'un réseau à partir de points plutôt que de lignes*<sup>260</sup> ». Mais des questions se posaient : « *Les points-clés ne concernent-ils que les correspondances entre lignes de bus, ou prennent-ils également en compte les échanges bus/fer (métro ou RER) ? La limitation de la notion aux seules relations internes au réseau routier est bien un résultat de la mise en œuvre, et non une décision a priori. Quelques mois seulement après l'"ouverture" d'Autrement Bus, la notion de point-clé bus/fer reste d'actualité (projet de restructuration présenté au Syndicat des Transports Parisiens fin mars 1988 (...)) Dès mi-1986, cependant, la réduction du secteur-test aux seules communes de Bagneux, Châtillon, Clamart, Fontenay-aux-Roses et Le Plessis-Robinson, exclut de facto la question de la correspondance avec le réseau ferré, ainsi d'ailleurs que celle de la correspondance bus/bus autour des stations du réseau ferré. Le terminus de métro de la ligne 13 (Châtillon-Montrouge) et les gares RER de Bourg-la-Reine et Robinson - points d'échange importants - sont juste à la frontière ou légèrement en dehors du territoire d'expérimentation*<sup>261</sup> » (...). La restructuration du réseau obéissait à quatre objectifs: « *1- améliorer l'intégration des modes (desserte de gares SNCF par autobus); 2- simplifier l'exploitation des lignes les plus complexes en augmentant ainsi la lisibilité du réseau (suppression des antennes, harmonisation des horaires); 3- accroître la qualité de la desserte sur les axes à forte demande (par aménagement statique et dynamique de la voirie); 4- créer des points-clés* »<sup>262</sup>.

---

<sup>260</sup> "Réseau 2000, parcours de recherche", RATP-Etudes-Projets, 1er trimestre 1985, p.21.

<sup>261</sup> OFFNER, J.-M., SANDERS A, 1990, « Les points clés d'Autrement Bus, des théories à la pratique », Réseau 2000, RATP, pp.31-33.

<sup>262</sup> *Op.cit.*, p.33.

Afin de mieux approcher l'objet « point-clé », nous retranscrivons ci-dessous quelques définitions du point-clé (ou de ses prédécesseurs...)<sup>263</sup> :

*« (...) de pôles de transport qui soient aussi, de préférence, des pôles d'aménagement choisis parmi les principaux centres d'habitat ou d'emplois. Ils se situeraient à l'intersection d'axes lourds radiaux et de roclades, et autour de nœuds d'échange bus-bus aménagés pour être perçus comme de véritables stations de correspondance entre lignes d'autobus.*

*Un premier examen de l'espace de banlieue desservi par la RATP a permis de répertorier environ 150 points, soit approximativement 1 point pour 25.000 habitants, la distance moyenne entre ces points remarquables étant d'environ 1.500 mètres. Ces 150 points pourraient être considérés comme le pendant des 242 stations de métro de Paris ».*<sup>264</sup>

*« Le point-clé est un véritable lieu d'échanges. Il est un espace privilégié, bien aménagé, confortable, signalant clairement la présence des autobus. Il permet au voyageur de choisir la meilleure correspondance dans de bonnes conditions d'attente, à l'abri, assis ».*<sup>265</sup>

*« (...) véritables stations de correspondances et multiservices, doivent non seulement permettre de changer de bus comme on change de métro, mais aussi d'obtenir une meilleure information sur le fonctionnement du réseau ».*<sup>266</sup>

*« Il s'agit de gommer la pénibilité des 'ruptures de charges', d'annihiler la perception négative de la durée de l'attente et de l'incertitude liée à cette attente ».*<sup>267</sup>

*« La fonction essentielle des 'points-clés' est de favoriser - notamment par des aménagements de voirie, de confort et de signalétique - les correspondances bus-bus qui existent déjà, ou qui pourraient être développées ou créées ».*<sup>268</sup>

Par une succession de microdécisions, le point-clé a acquis une définition pragmatique : produit innovant du réseau routier implanté aux lieux d'échanges bus/bus concentrant au moins trois lignes<sup>269</sup>. Dans le cas des points-clés, la nécessité d'obtenir non seulement des autorisations d'occupation de voirie (pour les abribus), mais aussi des permis de construire (pour les Unités Centrales) a cristallisé la discussion sur les lieux d'implantation. Paradoxalement, alors que les municipalités n'avaient rien à payer (pas même les aménagements de voirie, trottoirs, passages piétons), la RATP s'est trouvée en position de demandeur : elle désirait s'approprier une partie du

---

<sup>263</sup> *Op.cit.*, p.42.

<sup>264</sup> Source : brochure « Pour un renouveau de l'autobus de banlieue », 1986.

<sup>265</sup> Source : plaquette « Les points-clés », (sans date).

<sup>266</sup> Source : agence France-Press, 8/11/1988.

<sup>267</sup> Source : aménagement des « points-clés », *Cahier des charges des prescriptions générales*, septembre 1987.

<sup>268</sup> Source : note des chefs de service SC et RE, 13 janvier 1988.

<sup>269</sup> *Ibid.*, p. 45.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

territoire communal<sup>270</sup>. C'est en terme quantitatif qu'avait été élaboré le seul objectif explicitement assigné à « Autrement Bus » : un gain de trafic de 8% en moyenne sur l'ensemble du secteur sur deux ans ; taux de croissance fixé de façon pragmatique, à partir des connaissances accumulées en matière de marketing et de restructuration de réseau<sup>271</sup>.

Le « point-clé » est la première traduction de l'intérêt des transporteurs et des élus pour le redéploiement du réseau d'autobus en banlieue. La conception, basée sur les nœuds et non sur les lignes, constitue, selon nous, le premier pas vers la théorisation des PEM, créés en province à partir de cette même époque. Avec les « points-clés », ce sont le cadre urbain et le périmètre des TC qui sont associés et traités simultanément. Il en ressort que le « point-clé » a pour rôle d'améliorer le plus possible le temps d'attente entre deux autobus de banlieue, en offrant, dès cette époque, des services annexes à la mobilité. Dans ce cas, ce ne sont pas tant les échelles territoriales qui sont interfacées, mais plutôt des acteurs (municipalités, RATP) qui collaborent pour co-construire un modèle d'aménagement au service des TC et, sans le savoir, jettent les bases des PEM que l'on retrouve aujourd'hui dans l'hexagone. Mais nous avons bien conscience que le contexte et l'échelle des PEM sont bien plus importants que pour les « points-clés ».

Une enquête, utilisant la technique dite "des préférences déclarées", aboutit à plusieurs résultats intéressants : *"pour motif non obligé, le point-clé est bien ressenti comme une amélioration sensible de la correspondance bus" ; "la création de points-clés ne saurait être dissociée du problème du choix de la fréquence des lignes s'y croisant, et de leur fiabilité, faute de quoi le point-clé perdrait une grande partie de son intérêt" ; "pour qu'un point-clé soit bien accepté par les voyageurs, il est vraisemblablement souhaitable que l'organisation des correspondances soit telle que les échanges s'effectuent, autant que possible, sur le même trottoir, ou en fait, à l'intérieur d'un même espace bus, quitte, éventuellement, à ne regrouper qu'assez peu de lignes* <sup>272</sup>».

Dans leur cahier des charges, les « points-clés » devaient répondre à trois mots d'ordre : « *investir la ville, affirmer la présence du bus, provoquer un réflexe bus* ». Pour y parvenir, six objectifs stratégiques au moins sont formalisables : « *1- faciliter les correspondances bus/bus, 2- créer des lieux d'entrée privilégiée dans le réseau, 3- construire des espaces transport ou déplacement, 4- affirmer la présence du bus et de la RATP en banlieue, 5- améliorer l'image de marque de l'un et de*

---

<sup>270</sup> *Ibid.*, p. 51.

<sup>271</sup> *Ibid.*, p. 57.

<sup>272</sup> *Ibid.*, p.57, citant l'enquête EVARIST, *Enquête de préférence déclarée sur les points-clés*. J. ROUSSEAU, E.TARDIVEL, RATP, Service des études générales et du développement, novembre 1989.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

*l'autre auprès des habitants des communes de la première couronne parisienne, 6- intégrer le transport à la ville<sup>273</sup> ».*

Nous constatons que ces principes de conception sont les mêmes que pour les PEM actuels. Certes, les modes en présence sont différents (avec le retour du tramway par exemple) mais l'accent mis sur le confort d'attente du voyageur et l'insertion dans le tissu urbain sont des préoccupations qui perdurent encore de nos jours. Le recours à la communication institutionnelle (Figure 90 et Figure 91 ci-dessous) est aussi un point marquant du programme « Autrement Bus ».



**Figure 90 (à gauche) : plaquette de présentation du programme « Autrement Bus Hauts-de-Seine Nord ».**

**Figure 91 (à droite) : plaquette "Autrement Bus Boucles de la Marne".**

Cette idée de « points clés », dans laquelle le point prédomine face à la ligne, se retrouve dans les principes de conception des grands complexes d'échanges, que l'on rencontre notamment en Île-de-France.

Dans ce cadre<sup>274</sup>, les "points de réseaux" sont "chargés" d'une double mission :

- servir d'articulation entre réseaux et territoires (localisation, insertion urbaine, effets socio-économiques) ;
- assurer la connexion entre plusieurs modes ou systèmes de transport (concrétiser la multimodalité).

<sup>273</sup> *Ibid.*, p. 67.

<sup>274</sup> STATHOPOULOS, N., « Points de réseaux et complexes d'échanges : quand ville et transports se rencontrent... » in *RATP Savoir-faire*, n° 8-1993, pp.23-28.

Les enjeux de cette double mission sont multiples et trouvent leur origine dans le fait que les points de réseaux sont à l'intersection de toutes les oppositions historiques caractéristiques des réseaux de transport (oppositions « ligne-point », « mouvement-espace », « circulation-connexion » et « réseau-territoire »). Pour l'opposition « circulation-connexion », avec la notion de circulation, les complexes d'échanges ne sont que des points de passage (qu'on éviterait volontiers), alors qu'avec l'idée de connexion, ces points deviennent des producteurs de valeur ajoutée par rapport au service classique du transport. Cette valeur ajoutée s'entend en termes d'accueil, d'information, de sécurité, de prise en charge du voyageur, de services connexes (commerces, animations...). La quatrième opposition englobe les précédentes et concerne le rapport du réseau au territoire: les points de réseaux sont les lieux où le réseau est en prise avec le territoire ; ils sont par conséquent concernés par tous les types de problèmes (de gestion, de conception, d'insertion urbaine, de contrôle, de sécurité...) que cette double appartenance implique.

La multimodalité est le plus souvent perçue comme liée exclusivement aux conditions d'exploitation alors qu'une véritable politique de multimodalité ne peut se concevoir sans comprendre les exigences actuelles de gestion des complexes d'échanges. Or la multimodalité doit se décliner à tous les niveaux d'une politique d'offre, de la tarification aux grands travaux d'interconnexion, de la signalétique aux sites propres pour autobus et, bien entendu, dans les mesures d'intégration des modes autour (et dans) des complexes d'échanges multimodaux. Ainsi, les complexes d'échanges doivent être conçus et gérés de manière adaptée aux exigences d'intégration des modes<sup>275</sup>.

Pour être pleinement efficaces dans la mise en œuvre de la multimodalité, les complexes d'échanges doivent pouvoir remplir cinq objectifs principaux<sup>276</sup> :

1. Rapprocher physiquement les installations ;
2. Harmoniser les horaires malgré des fréquences différentes (les voyageurs ne devraient plus voir le bus ou le car partir quand ils descendent du train et réciproquement) ;
3. Gérer les aléas (question difficile à régler quand il y a des différentiels de fréquences) ;
4. Faire passer l'information d'un réseau à l'autre ;
5. Apporter des services qui complètent le caractère confortable et humain du lieu d'échanges.

---

<sup>275</sup> STATHOPOULOS N., 1993, *op.cit.*

<sup>276</sup> « L'intermodalité : quand ça marche, pourquoi ça marche ? » in *Transport Public*, Décembre 1998, pp.29-31.

*5.2.4 Un exemple de l'intermodalité des années 2000 : le PEM de Créteil-Pointe du Lac (94)*

Le choix de Créteil se justifie par le fait qu'il s'agit d'une ville de banlieue parisienne, préfecture du département du Val-de-Marne et dont l'urbanisation nouvelle est apparue dans les années 1970. Cette étude de cas nous permet de voir la place que peuvent occuper les TC dans un tissu urbain influencé par les approches architecturales fonctionnalistes. En plus de cela, l'ouverture récente du PEM de la Pointe-du-Lac nous a permis de nous demander si les PEM d'aujourd'hui constituent ou non une reprise d'anciens concepts ou s'ils sont-ils radicalement différents et novateurs ? De plus, l'imbrication des réseaux coprésents sur le territoire cristolien nous permettra de dire si l'interfaçage entre les échelles de transport est abouti ou pas.

**NOUVELLE STATION DE METRO**

**« CRETEIL – POINTE DU LAC » (Inaugurée le 8/10/2011)**

Reliant actuellement la station « Balard » à « Créteil-Préfecture », la ligne 8 du métro est un lien important entre Paris et le Val-de-Marne. Son prolongement jusqu'à la station « Créteil-Pointe du Lac » (initialement nommée « Créteil - Parc des Sports ») permettra une meilleure desserte des quartiers Sud de Créteil et de ses grands équipements, ainsi que du Nord de la commune de Valenton.

Réalisée entièrement en surface, dans le prolongement du quartier de la Source, la station assure la correspondance avec Orbitale, la nouvelle liaison « Pompadour » - « Sucy-Bonneuil » (ligne 393) bus en site propre à haut niveau de service réalisé simultanément, permettant un accès rapide au RER A, en gare de Sucy-Bonneuil et au RER D, en gare de Pompadour (ouverture prévue fin 2013).



**Figure 92: descriptif du PEM de Créteil-Pointe du Lac.**<sup>277</sup>

<sup>277</sup> Source : plaquette parcours architectural et urbain, « La Pointe du lac, entre ciel et eau », autour de la nouvelle station de métro. Source : Ville de Créteil, Direction de la Culture.



## CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Cette plaquette (

Figure 92 ci-dessus) situe le PEM « Pointe du Lac » dans son contexte urbain qui est celui du Sud de Créteil, avec des quartiers en construction. Il y a donc, selon nous, une justification à l'aménagement de ce nouveau PEM en terminus de la ligne 8 du métro. Les projets en cours comme le Téléval ou encore le métro du « Grand Paris » vont venir renforcer le caractère stratégique de ce PEM en offrant des correspondances avec d'autres échelles territoriales et en optimisant les temps de parcours (voyages de banlieue à banlieue notamment).

Lors de son inauguration, le 08 octobre 2011, la RATP et les collectivités locales impliquées dans ce projet, ont mis en avant la continuité apportée par ce PEM à la ligne 8 du métro. La rame inaugurale a même été pelliculée (Figure 94), en reprenant les éléments de la campagne créés pour l'occasion. C'est ce que montre notamment le thermomètre reproduit ci-dessous (Figure 93).



Figure 93 : thermomètre du prolongement de la ligne 8 du Métro jusqu'à "Créteil-Pointe-du-Lac"<sup>278</sup>



<sup>278</sup> Source : [http://www.ratp.fr/en/ratp/r\\_55480/un-nouveau-terminus-pour-la-ligne-8](http://www.ratp.fr/en/ratp/r_55480/un-nouveau-terminus-pour-la-ligne-8) [en ligne], consulté le 30/07/15.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Figure 94 : grande affluence sur les quais du PEM "Créteil-Pointe-du-Lac" le jour de l'inauguration. Arrivée de la rame inaugurale.

Photo : RATP<sup>279</sup>

L'exemple du PEM de Créteil Pointe du Lac est, à plus d'un titre, intéressant, puisque la convergence entre le BHNS (ligne 393) et le métro (ligne 8) a été pensée et favorisée afin de rendre les ruptures de charge les plus fluides possible pour les utilisateurs des lignes de TC ainsi connectées. De même, les divers aménagements et l'architecture mise en œuvre permettent de rendre ces espaces agréables et fonctionnels, en favorisant la fluidité des échanges de voyageurs ainsi que l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. L'information multimodale a été particulièrement soignée et la signalétique remplit bien son rôle. Tirer parti du prolongement d'une ligne de métro pour favoriser l'intermodalité a été une excellente initiative. Nos relevés de terrain nous ont permis de constater que les équipements avaient été suffisamment dimensionnés, comme peuvent en témoigner les clichés ci-après.



Figure 95 (à gauche) : vue générale du hall du PEM de "Créteil Pointe du Lac" (94), donnant accès aux quais.

Figure 96 (à droite) : le PEM de Pointe-du-Lac au niveau des quais du Métro de la ligne 8 (Balard / Créteil-Pointe-du-Lac).

Photos prises le 06/07/2012. Clichés BM.

Côté métro ligne 8, un bâtiment surplombe les voies (Figure 96 ci-dessus), ce qui permet un accès aisé aux quais. Un ascenseur pour PMR est également installé dans le hall (Figure 95 ci-dessus) afin de rendre le PEM accessible (ce qui n'est pas partout le cas sur le réseau métro de la RATP). Comme dans toutes les stations du réseau, le système SIEL a été installé et indique, par tableau lumineux et annonces sonores, les prochains départs de rames vers « Balard », à l'autre extrémité de la ligne 8.

<sup>279</sup> *Op.cit*

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Près de l'accès au PEM, un parking est aménagé (Figure 97, page suivante) et un commerce se situe juste à l'entrée, dans la salle des billets de la station de métro (Figure 98, page suivante).



Figure 97 (à gauche) : vue aérienne du parc de stationnement.

Figure 98 (à droite) : accès à la station et commerces (en arrière-plan).<sup>280</sup>

Du côté du bus 393 « ORBITALE », l'accès à l'arrêt « Pointe du Lac » se fait par la sortie du métro. Celle-ci débouche sur un pont permettant à la ligne de franchir les voies du métro et d'autres axes routiers. Cette ligne en site propre relie « Sucy-Bonneuil RER » à « Thiais – Carrefour de la Résistance » (Figure 101, p.218). Cette ligne met en correspondance des stations du réseau RER. Ce qui permet, depuis « Pointe du Lac » de rejoindre le réseau RER et des lignes de bus de banlieue. Cette ligne constitue un bon exemple d'une desserte transversale.



Figure 99 (à gauche) : arrivée d'un bus de la ligne 393 à l'arrêt "Créteil-Pointe-du-Lac".

Figure 100 (à droite) : système d'informations voyageur implanté à l'arrêt "Créteil-Pointe-du-Lac" du bus 393. Photos prises le 06/07/2012. Clichés BM.

<sup>280</sup> Prises de vues du 06/07/2012 – Clichés BM.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

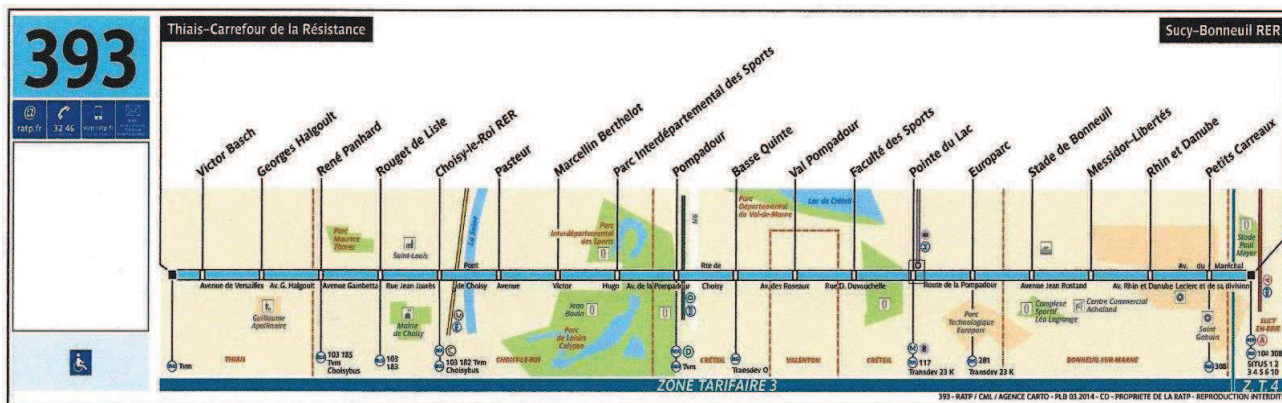


Figure 101 : plan de la ligne "Orbitale" (393), une ligne de BHNS desservant le PEM "Créteil-Pointe-du-Lac". Document RATP.

Cette ligne relie deux PEM récemment mis en service : Créteil « Pointe du Lac » (terminus de la ligne 8 du métro) et « Créteil Pompadour » (situé sur le RER D). Elle comporte assez peu d'arrêts (20 en tout) et se situe, presque intégralement, en zone tarifaire 3 (en effet, l'arrêt « Sucy-Bonneuil RER » est quant à lui, situé en zone tarifaire 4).

- Coût total du projet : 83 millions d'euros
- Ce prolongement de la ligne 8 du métro est le résultat d'une démarche commune, entre :
- La **Région Île-de-France (45,17%)** et l'**Etat (22,50%)**, principaux financeurs de l'opération dans le cadre du Contrat de Plan 2000-2006 puis du Contrat de Projet 2007-2013 ;
- Le **Conseil Départemental du Val-de-Marne (9,75%)**, financeur et co-maître d'ouvrage du projet, en charge du rétablissement de la continuité des voiries et en réalisant la plateforme des emprises ferroviaires ;
- La **Communauté d'Agglomération de la Plaine Centrale (7,58%)** du Val-de-Marne, financeur et gestionnaire du Parc des Sports ;
- La **Commune de Créteil** (et la SEMIC<sup>281</sup>) qui ont mis gracieusement à disposition les terrains dont elles sont propriétaires ;
- Le **STIF** en tant que pilote de l'ensemble du projet, qui a veillé au respect du calendrier et des coûts. Il a confié la maîtrise d'ouvrage du projet au Conseil Départemental du Val-de-Marne et à la RATP ;
- La **RATP (15%)**, financeur et co-maître d'ouvrage du projet, en charge des équipements, de la station et du système de transport. Elle coordonne l'opération.
- **Intermodalité** : ce prolongement améliore le réseau de transports collectifs en banlieue, notamment dans le Val-de-Marne : la correspondance à la station Créteil-Pointe du Lac entre la ligne 8 et la nouvelle ligne de bus en site propre 393 permet aujourd'hui de mailler le métro avec le RER A (gare de Sucy-Bonneuil), le RER (gare de Choisy-le-Roi), le TVM, les lignes K et 23 des lignes Optile desservant le sud du Val-de-Marne, puis à terme, le RER D depuis la création de la nouvelle gare au carrefour Pompadour en 2013.
- **Tableau 7 : les cofinanceurs du projet du PEM de Créteil Pointe-du-Lac<sup>282</sup>.**

<sup>281</sup> SEMIC : Société d'Economie Mixte de construction et de rénovation urbaine, aujourd'hui « Créteil Habitat » (gestion de logements sociaux).

<sup>282</sup> D'après le Dossier de Presse du Prolongement de la Ligne 8 à Créteil-Pointe du Lac, 08 Octobre 2011, STIF-RATP, [http://www.stif.org/IMG/pdf/pl8\\_dossier\\_de\\_presse\\_pl.pdf](http://www.stif.org/IMG/pdf/pl8_dossier_de_presse_pl.pdf), en ligne, consulté le 30/07/2013.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Il est à noter que la ligne 8 du métro (Balard-Créteil), a été prolongée à plusieurs reprises, accompagnant ainsi le développement des projets urbains dans le Val-de-Marne et à Créteil en particulier.

En effet, depuis 1942, la ligne a progressé de la manière suivante :

- 1942 jusqu'à «Charenton-Ecoles»
- 1970 jusqu'à «Maisons-Alfort - Stade»
- 1972 jusqu'à «Maisons-Alfort - Les Juilliottes»
- 1974 jusqu'à «Créteil-Préfecture»
- 2011 jusqu'à «Créteil-Pointe du Lac».

Ces prolongements vers Créteil, opérés dans les années 1970, traduisaient une vision des transports collectifs orientée vers Paris, principal centre d'attraction de l'Île-de-France. Dès lors, Créteil, comme d'autres villes de banlieue, devenait une cité dortoir avec des actifs allant travailler chaque jour dans la capitale et pour lesquels un moyen de transport rapide - en l'occurrence, le métro - devait être développé. Les documents que nous avons pu consulter aux Archives de la Ville de Créteil<sup>283</sup>, et présentant l'opération d'urbanisme du « Nouveau Créteil », mettaient tous en avant le temps de parcours (de l'ordre de 45 minutes) comme argument de vente pour les logements nouvellement édifiés. Ainsi, un article de « *France Soir* », daté du Mardi 20 Décembre 1966, le rappelle dans son titre : « Métro : il ne faudra que 45 minutes pour aller de Créteil à l'Opéra ». Aujourd'hui, les projets de transport du « Grand Paris » privilégient les liaisons de banlieue à banlieue, ce qui correspond à la réalité des déplacements en Île-de-France. A l'époque, on ne parlait pas encore de multimodalité mais la notion donnait lieu à de premières applications. Ainsi<sup>284</sup>, la station « Carrefour de l'Echat » allait comporter, au niveau supérieur, deux salles de billets et une galerie marchande mais aussi une dizaine d'accès, dont huit conduisant à une gare routière où étaient reportées les têtes de lignes d'autobus. Avec ce type de réalisations, le métro a affirmé son rôle régional, en poussant son champ d'action bien au-delà des limites de Paris *intra-muros*.

Les stations de Maisons-Alfort<sup>285</sup>, qui avaient, chronologiquement, précédé celles de Créteil, sont, quant à elles, établies entièrement en souterrain mais leur équipement était innovant et moderne pour l'époque : en effet, un interphone avait été implanté sur chaque quai et permettait aux

---

<sup>283</sup> Lors d'une visite au service des Archives du 19 Juillet 2013.

<sup>284</sup> Article paru dans « *L'Aurore* », le 1<sup>er</sup> Juillet 1970 et intitulé : « La Ligne 8, prolongée jusqu'à Maisons-Alfort, sera ouverte en Septembre ». Archives de la Ville de Créteil.

<sup>285</sup> D'après l'article paru dans « *La Voix du Val-de-Marne* », N°48, Mai 1972 et intitulé : « Une station fonctionnelle ». Archives de la Ville de Créteil.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

voyageurs d'entrer en contact avec le chef de station ; des escaliers mécaniques reliaient la salle des billets aux quais ; des haut-parleurs assuraient en permanence l'information du public ; deux boutiques et une librairie, installées dans la salle des billets « *offrent aux voyageurs un décor vivant* »<sup>286</sup>. Les correspondances avec les lignes d'autobus ne sont pas oubliées, puisque les salles des billets, côté Créteil, donnent directement accès au terminus d'une ligne desservant Bonneuil et Créteil.

Avec la progression du prolongement de la ligne 8, et avec l'ouverture des différents chantiers, comme celui de la station « Créteil-Hôpital Henri Mondor », on observe que celle-ci est établie sur deux niveaux, avec les salles des billets au niveau inférieur et les quais au niveau supérieur. La salle des billets comportait une librairie ainsi que deux autres boutiques. A proximité de la station, un centre commercial, des bureaux et un parking de 2 700 places étaient prévus<sup>287</sup>.

Le 9 Septembre 1974, les deux stations « Créteil Université » et « Créteil Préfecture – Hôtel de Ville » furent inaugurées. En tout, les prolongements successifs entre « Charenton-Ecoles » et « Créteil-Préfecture-Hôtel de Ville » représentaient une extension du réseau de six kilomètres et la création de six nouvelles stations.

Les objectifs de ces développements du réseau étaient les suivants<sup>288</sup> :

- **Affranchir les transports en commun** des difficultés de circulation (comme sur le Pont de Charenton), en redéployant les lignes d'autobus sur les nouvelles stations de métro situées en deçà de la Marne ;
- **Satisfaire la demande de transport** des habitants de Maisons-Alfort et d'Alfortville, deux territoires assez mal desservis. La station « Maisons-Alfort-Les Juilliotés », ouverte en 1972, apportait une réponse concrète à ce déficit de desserte en TC ;
- **Relier à Paris**, par un mode de transport moderne et efficace, le chef-lieu du nouveau Département du Val-de-Marne (Créteil) et ses différents équipements et quartiers ;
- **Assurer**, conjointement avec les autobus, une bonne desserte de l'intérieur de Créteil.

Il est à noter que cette extension du métro à Créteil a été menée en parfaite cohérence avec le développement urbain de la ville. Urbanisme et transports ont été des préoccupations menées de

---

<sup>286</sup> *Op.cit.*

<sup>287</sup> Article de 1973 intitulé « Le prolongement de la ligne 8 », source inconnue. Archives de la Ville de Créteil.

<sup>288</sup> Article de la « *Revue des Transports Publics Urbains* », N°710, 1974 et intitulé « Le prolongement du métro parisien de Créteil-L' Echat à Créteil-Préfecture ». Archives de la Ville de Créteil.

front, avec une collaboration étroite entre les services de la RATP, de la DDE et de la Ville de Créteil. C'est ce qui avait fait dire à Pierre BILLOTTE, Maire de Créteil de 1965 à 1977 que, « *s'il en était ainsi, pour la première fois dans l'histoire des transports publics dans notre pays, la réalisation du transport par métro aurait précédé l'arrivée des nouveaux habitants, tout au moins de la plupart d'entre eux. Ce serait une date à marquer d'une pierre blanche, car ce serait dans le pays de Descartes un triomphe de la logique*<sup>289</sup> ».

### 5.2.5 Le « Cœur Transport » de La Défense (92)

Pour poursuivre notre étude des PEM franciliens, nous avons choisi d'étudier le cas du « Cœur Transport » de la Défense<sup>290</sup> car son rôle d'interface est primordial, notamment entre des échelles spatiales bien différentes. En effet, le quartier de la Défense est une zone densément urbanisée et qui concentre en son sein un grand PEM qui articule les réseaux RATP et SNCF, et ce, sur plusieurs niveaux que recouvre une dalle constituant le parvis.

La Défense est aussi le premier quartier de ce type en Europe, avec 30 000 habitants, et pas moins de 3000 entreprises qui emploient environ 140 000 personnes. 80 % des personnes qui se rendent à La Défense utilisent les transports collectifs. Il y a une bonne raison à cela : on trouve au pied de l'Arche un complexe transport parmi les plus puissants du monde : le RER Ligne A, trains SNCF du réseau St-Lazare, le métro ligne 1, 5 lignes d'autobus, la ligne de tramway T2, ainsi que de nombreux autocars, des stations de taxis, de vastes parkings, etc. Au total, près de 350 000 voyageurs par jour transitent dans le complexe transport de La Défense.

Cet exemple nous semble pertinent, dans la mesure où la fréquentation de ces lieux est très importante et c'est dans ce type de PEM de grande envergure que l'on peut déterminer si le PEM remplit correctement sa mission d'interfaçage de territoires (de provenance notamment, avec les liaisons entre la banlieue et Paris pour les actifs) et d'échelles différentes.

Le projet « Cœur Transport » visait une réorganisation et un développement de l'ensemble des services et des espaces de transports du site de La Défense. En effet, le site avait beaucoup vieilli et il n'offrait plus ni la qualité, ni la sécurité nécessaires aujourd'hui. Mais, surtout, son développement s'était opéré par un empilement successif des différentes lignes et modes desservant le PEM : gare SNCF de banlieue, gare du RER A, station terminus du métro ligne 1, gares routières,

---

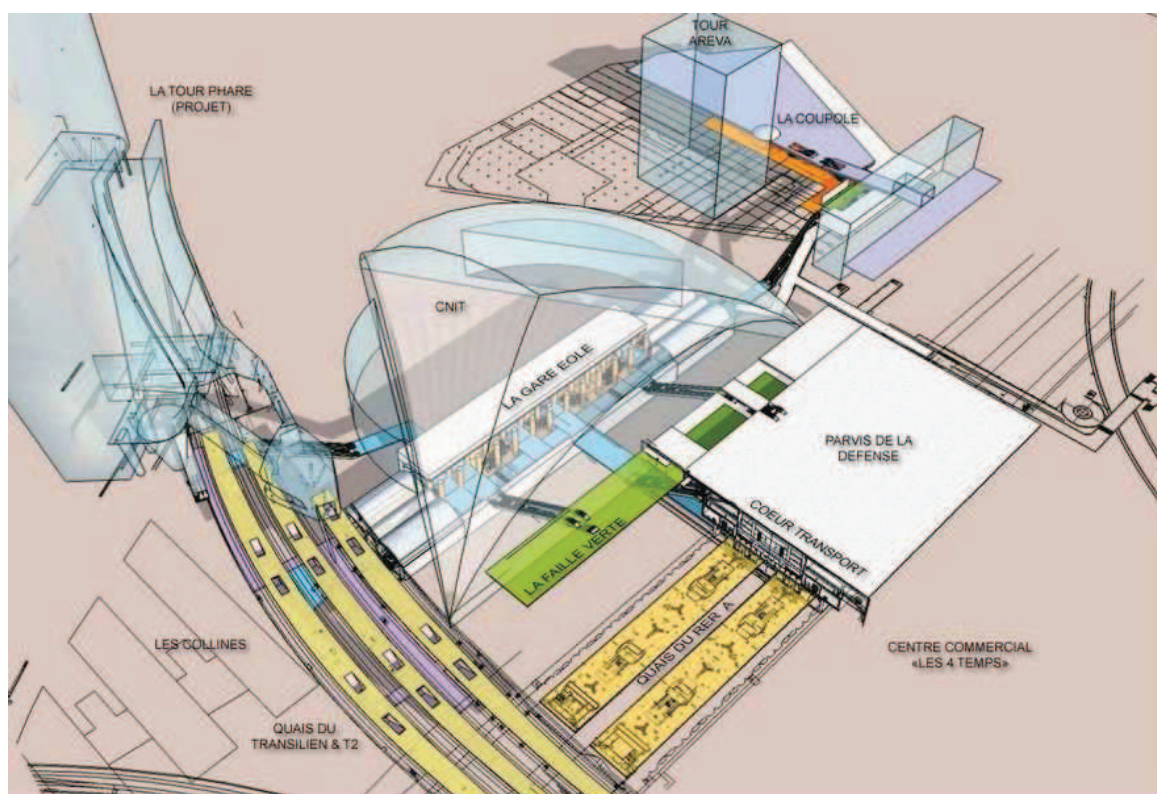
<sup>289</sup> Déclarations citées dans l'article de la « *Voix du Val-de-Marne* », N° 61, Octobre 1973 et intitulé « Créteil à 25 minutes de l'Opéra ». Archives de la Ville de Créteil.

<sup>290</sup> « Le projet Cœur Transport à La Défense », *RATP Savoir-Faire*, N°21-1997, pp.36-40.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

etc. Il n'y avait pas eu de conception globale et cohérente. Il n'y avait pas eu non plus de logique multimodale ayant prévalu à la conception du site.

L'approche du projet « Cœur Transport » est axée sur les services et aussi sur une prise en compte simultanée des aspects liés au transport et ceux liés à la ville environnante. Tous les modes de transport ont été pris en compte : les TC mais aussi les autres modes de déplacement (autocars de tourisme, taxis, dépose-minute, les accès aux parkings, les deux-roues et les piétons). De plus, un management multimodal a été mis en place et regroupe l'ensemble des copropriétaires – ou comité de site – et un gestionnaire multimodal unique se voit déléguer des responsabilités et des moyens correspondants. Des résultats très positifs de cette organisation ont été constatés, notamment en ce qui concerne l'information des voyageurs, la gestion des situations perturbées et l'optimisation de la maintenance.



Prolongement d'EOLE à l'Ouest - Gare CNIT à la Défense, perspective d'étude (juillet 2011) © Agence Duthilleul, AREP

Figure 102 : schéma fonctionnel du "Cœur Transport" de la Défense, en prévision de la future gare du RER E sous le CNIT.<sup>291</sup>.

<sup>291</sup> Source : <http://www.agenceduthilleul.fr/portfolio/projets-agence-duthilleul/gare-rer-e-du-cnit-la-defense> [en ligne], consulté le 30/07/15.





Figure 103 : vue de la grande salle des échanges du "Cœur Transport" de la Défense<sup>292</sup>

En Janvier 2002, la grande salle des échanges du « Cœur Transport » a subi une rénovation et une restructuration importantes. Sur 20 000m<sup>2</sup>, les travaux ont concerné la station multimodale comprenant les commerces de la gare ainsi que la construction d'un nouveau bâtiment terminal pour les bus à la Défense. Les travaux furent accomplis pendant le fonctionnement normal de la gare qui reçoit plus de 400 000 usagers par jour.<sup>293</sup> Une belle prouesse, compte-tenu des contraintes qui s'imposaient aux concepteurs de ce PEM.

Le projet « Cœur Défense » englobait trois éléments principaux :

- Les **infrastructures routières** : gares routières d'autobus, d'autocars, taxis, dépose-minute, deux-roues. Cet ensemble a été, pour son réaménagement, confié à l'architecte Cuno BRULLMANN ;
- La **grande halle**, qui voit se croiser quelques 350 000 utilisateurs quotidiens et qui avait perdu de sa clarté et de sa lisibilité. De nouveaux services y ont été développés, mais les maîtres mots étaient : orientation, clarté, simplicité, accueil. Cette partie fut confiée à l'architecte Maxime KETOFF.

---

<sup>292</sup> Source : <http://www.gemo-paris.com/portfolios/coeur-transport-la-defense> [en ligne], consulté le 30/07/15.

<sup>293</sup> Source : GEMO Paris, 2002.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

- Enfin, la troisième partie, moins directement visible du public mais fondamentale, est constituée de l'ensemble des  **systèmes et dispositifs de sécurité et d'exploitation** , qui, pour la plupart, sont transversaux à l'ensemble du complexe.

Pour que les voyageurs puissent aisément de repérer dans le PEM et se l'approprier, un travail sur les espaces et les services était nécessaire. Le projet « Cœur Transport » s'est appuyé sur l'axe est-ouest comme axe de lecture de l'ensemble du PEM de La Défense, une sorte de clin d'œil à l'axe historique de Paris.

Ainsi, les aménagements suivants ont été réalisés dans la rénovation de cet immense PEM :

- De grandes portes cardinales constituent l'ossature de la grande halle du complexe d'échanges ;
- Une entrée centrale est créée et débouche, par un puits de lumière, au milieu du parvis de La Défense. Cette entrée est située au point d'articulation entre les sous-ensembles routiers et ferroviaires du complexe ;
- Enfin, une grande banque d'information est créée au centre de la grande halle.

La gare routière a été également totalement réorganisée grâce à un "découplage" des trois fonctions de toute gare routière : l'arrivée des voyageurs, le stationnement des autobus, le départ des voyageurs.

En dernier lieu, nous pouvons mentionner la création d'une gare « taxis-cars », rendue possible grâce à la réorganisation routière du secteur. A cela s'ajoute des aménagements pour les déposés-minute et les « modes actifs ».

Sur son site internet, l'architecte Jean-Marie DUTHILLEUL présente les enjeux et les caractéristiques de la nouvelle gare de la ligne EOLE (RER E) qui sera implantée sous le CNIT, à la Défense. *« Le prolongement du RER E à l'ouest de l'IDF doit permettre de relier en 2020 Saint Lazare à Mantes la Jolie en passant par la porte Maillot et la Défense. Le projet de la nouvelle gare, située sous le dernier niveau du parking du CNIT dans sa partie sud, s'organise autour d'un quai central dans un très grand volume afin de couvrir les 225 m de quai et met à disposition des voyageurs services, commerces ainsi que l'ensemble des correspondances. Le projet met en valeur le bâtiment historique du CNIT par le traitement de ses abords et la requalification des liaisons avec les espaces de transport ».*



**Figure 104 : prolongement du RER E à l'Ouest, gare souterraine à la Défense - Perspective d'étude, vue depuis les quais (mai 2013)**  
© Agence Duthilleul, AREP / Illustrateur : Studio Grenade.



**Figure 105 : prolongement du RER E à l'Ouest, gare souterraine à la Défense - Perspective d'étude, vue depuis la mezzanine (mai 2013)**  
© Agence Duthilleul, AREP/ Illustrateur : Studio Grenade.<sup>294</sup>

Au travers de l'exemple du « Cœur Transport » de la Défense, nous sommes en présence d'un outil, le PEM, qui est utilisé comme nœud principal des TC de l'Ouest parisien et des Hauts-de-Seine. Dès sa conception, ce quartier d'affaires comprenait des niveaux souterrains qui ont peu à peu été investis par les infrastructures de TC, comme le RER puis, plus tard, la ligne 1 du métro, qui est un lien, un ancrage, entre Paris et ce quartier. Ce PEM s'est donc adapté aux évolutions urbanistiques et du développement du réseau de TC parisien et francilien. Malgré des chiffres de fréquentation très importants, nous constatons que ce PEM remplit plutôt bien sa mission. L'arrivée d'« EOLE »

---

<sup>294</sup> Source : <http://www.agenceduthilleul.fr/portfolio/projets-agence-duthilleul/gare-rer-e-du-cnit-la-defense> [en ligne], consulté le 30/07/2015.

(RER E) prochainement constituera un complément d’accessibilité non-négligeable et qui préparera l’avenir des TC en Île-de-France dans ce secteur à forts enjeux (RER A saturé, densité du bâti...).

***5.2.6 L’intermodalité d’aujourd’hui et de demain : situation actuelle et devenir des PEM***

L’intermodalité se trouve, aujourd’hui, à la croisée des chemins. Elle est de plus en plus recherchée et mise en avant dans les différents réseaux de TC, aussi bien en France, qu’en Europe et dans le monde. Elle doit relever sans cesse de nouveaux défis, à l’heure de la mobilité généralisée et de l’urgence des questions environnementales. Comme nous avons pu le voir ci-avant, les AOT ou collectivités en charge des questions de mobilité, font appel à des innovations, aussi bien techniques que commerciales, afin d’inciter les populations motorisées (essentiellement par l’automobile) à opérer un report modal vers les TCU ou TCD.

L’émergence récente des TIC et autres applications mobiles pour Smartphones est un atout permettant de démontrer que le choix des TC peut se faire en toute connaissance de cause et en disposant d’informations fiables et actualisées en temps réel. L’individu mobile est en effet, de plus en plus, exigeant en matière d’information et des panneaux d’information dynamique sans messages sur le trafic ou des systèmes de sonorisation muets, en station, ne sont plus de mise pour les différentes AOT. L’information doit correspondre à la réalité de l’état du trafic sur les réseaux dont elles ont la charge.

Il ressort, des différents projets recensés dans notre propos, des principes généraux en matière de conception de PEM : la recherche d’une optimisation des temps de transit entre modes et d’attente ; la collaboration entre AOT et collectivités à chaque étape du projet, du protocole de financement à la réalisation et au fonctionnement du PEM ; l’opportunité offerte en centres-villes par les projets de PEM dans les emprises des gares SNCF ; la recherche d’une bonne articulation entre les modes coprésents à l’échelle d’un PTU mais aussi bien au-delà.

Pour être pleinement efficace, l’intermodalité s’apparente à une chaîne de bonnes pratiques qui, si elle est rompue, fait dysfonctionner tout le système de transport intermodal. Il est vrai que l’imbrication entre différents systèmes est un point faible de l’intermodalité. Il faut espérer que les retours d’expériences permettront de mettre en œuvre des mesures correctrices pour résoudre ou bien, à défaut, minimiser les inconvénients pour les clients des réseaux de transport.

L’intermodalité se pense, aujourd’hui, sur l’ensemble d’une chaîne de déplacements, de porte à porte, du domicile au lieu de destination, pour des motifs variés de déplacements (travail, études, loisirs). Les opérateurs de transports mettent en œuvre des solutions de bout en bout, susceptibles de

## **CHAPITRE V– Les retours d’expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

« court-circuiter » le recours automatique à l’automobile. Cela suppose également un véritable – mais nécessaire – changement des mentalités. C’est aussi, en effet, au niveau des représentations mentales que le changement doit s’opérer.

L’essor récent des tramways ou BHNS montre que l’image des TCU peut être rénovée et rendue bien plus attractive par rapport à une situation antérieure. Les gains de temps et d’argent (par rapport à la recherche d’une place de stationnement en centre-ville) sont des atouts de premier ordre pour les PEM. Ces derniers, bien qu’implantés en périphérie des agglomérations, permettent, par la performance des services proposés, de s’affranchir du point faible de l’éloignement géographique.

Les acteurs de la mobilité et de l’intermodalité sont aussi attentifs aux innovations portées par d’autres réseaux, dans d’autres contextes que le leur. Ceci démontre, à notre avis, que bien que s’inscrivant dans un territoire à chaque fois singulier, une innovation intermodale peut, moyennant quelques adaptations, être expérimentée sur un autre territoire. Ce mimétisme permet également d’offrir des niveaux de services à peu près équivalents entre des réseaux de TC d’importance équivalente (population desservies, nombre et longueur des lignes, présence ou non de sites propres, etc.).

Il apparaît également que la mise en place de politiques favorisant l’intermodalité est un pari et un investissement à long terme pour une AOTU qui désire s’engager dans la voie d’une maîtrise du trafic routier et d’un renouveau des services de TC sur le PTU dont elle a la charge. C’est un engagement pour une amélioration du cadre de vie qui permet, grâce aux aménagements connexes, de redessiner les espaces publics, tout en repensant la place et l’importance des différents modes de transport dans ceux-ci. Ainsi, la ville devient plus vivable et moins bruyante ou congestionnée et les « modes actifs » peuvent se la réapproprier sans mettre en danger la sécurité de leurs utilisateurs.

Les réseaux français précurseurs<sup>295</sup> de ce retour des TC dans la ville ont très vite compris et saisi l’opportunité que représentait la mise en œuvre d’une action publique visant à développer l’intermodalité à grande échelle. Cela a permis aux réseaux de transports en site propre de démontrer toute leur pertinence et leur efficacité, ainsi que leur capacité à relever de nombreux défis urbains et environnementaux. La longue série d’EPCI ayant décidé, à leur tour, de lancer des études en vue de la réalisation de lignes de TCSP, démontre bien que l’intermodalité porte en elle des solutions d’avenir qui sont, de plus, innovantes. En inversant le regard sur la ville et sur l’espace public, l’intermodalité peut ainsi répondre pleinement aux besoins des populations en matière de

---

<sup>295</sup> Cf. partie 5.3.1.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

mobilité et d'efficacité des solutions proposées, toujours dans le but de démontrer leurs atouts face à la solution du « tout automobile » d'un bout à l'autre d'un trajet.

Le paradigme de l'intermodalité est aussi un concept qui est très flexible et susceptible de s'adapter aux contextes locaux et aux problématiques spécifiques à un territoire donné. En effet, une grande agglomération n'a pas du tout les mêmes besoins, ni les mêmes problématiques, qu'une ville de taille moyenne. La barrière des finances publiques disponibles peut rendre le recours à un mode « lourd » (comme le tramway) impossible, compte-tenu des coûts de construction au kilomètre. L'essentiel étant de bien saisir les caractéristiques d'un territoire pour lui offrir des modes de transport adaptés et les plus pertinents possible. Mais les « petits réseaux » ne doivent pas craindre d'être en retard par rapport aux « grands réseaux » ! Ils peuvent tout à fait remplir leurs missions de manière efficace et ce, à un coût modéré, acceptable et réaliste pour la population concernée.

L'avenir de l'intermodalité passe, nous l'avons dit, par des innovations issues de programmes de recherche. Ainsi, à Paris, la RATP, dans le cadre du projet « OSMOSE », expérimente, depuis Mai 2012, une station de bus de nouvelle génération à proximité de la gare de Lyon, dans le XII<sup>ème</sup> arrondissement de la capitale. Cette démarche se décline également dans le cadre des stations de métro.

La station de bus « OSMOSE » expérimentale assure la desserte bus du PEM de la gare de Lyon, qui est un endroit très fréquenté. Comme l'indique la RATP sur son site internet<sup>296</sup>, la station est « *desservie par trois lignes de bus de jour (57, 61 et surtout la très fréquentée ligne 91 desservant le sud de la capitale jusqu'à la Gare Montparnasse TGV), par 5 lignes de nuit dont la circulaire N01 en correspondance avec 4 lignes de Noctilien vers la banlieue. Et surtout, cet arrêt dessert le pôle d'échanges de Gare de Lyon (métro lignes 1 et 14, RER lignes A et D, SNCF Transilien, Grandes lignes et TGV)* ». La station offre une surface totale de 85m<sup>2</sup>, dont une surface couverte de 35m<sup>2</sup>. Elle est accessible aux UFR et aux personnes en situation de handicap (visuel, auditif...).

Dans cette station de bus, l'information est un axe fort et se décline sur plusieurs supports:

- « 2 écrans d'information transport en temps réel (information sur les prochains passages et les perturbations sur la zone géographique proche, définie par le plan de quartier), l'un situé côté bus, l'autre côté trottoir
- 2 écrans tactiles interactifs d'information, chacun d'entre eux étant situé sous l'écran temps réel : ces écrans accessibles aux utilisateurs de fauteuil roulant permettent aux utilisateurs

---

<sup>296</sup> [http://www.ratp.fr/fr/ratp/r\\_65980/osmose-quelle-station-de-bus-pour-demain/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/r_65980/osmose-quelle-station-de-bus-pour-demain/), [en ligne], consulté le 16/07/14.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

*de s'orienter et de trouver un point de transport ou un point d'attractivité dans le quartier, et de trouver des actualités du 12ème arrondissement*

- *une signalétique redimensionnée pour faciliter l'accessibilité visuelle*
- *des panneaux d'information classiques affichant les plans et les horaires*
- *2 totems signalétiques, à chaque extrémité: rétroéclairés la nuit, ils permettent sur la face extérieure de repérer la station dans la ville, et indiquent sur la face intérieure les directions à suivre à partir de la station, pour rejoindre à pied les transports situés à proximité ; un pictogramme en relief permet aux malvoyants de déclencher une information sonore sur les lignes et les directions des bus de la station.*
- *un panneau publicitaire biface et rétro - éclairé la nuit, exploité pendant l'expérimentation à des fins de communication sur l'opération ».*

Des services innovants sont également proposés aux utilisateurs de la station expérimentale, comme : un mini espace commercial susceptible d'accueillir des commerçants ambulants (cafés, snacks, smoothies), un automate de vente de titres de transport de dernière génération, une borne interactive trifaces proposant des petites annonces à l'échelle de Paris, une station de vélos à assistance électrique en libre-service, une bibliothèque en libre-service, une connexion WI-FI publique et une prise électrique pour la recharge des appareils et équipements personnels, un défibrillateur pour agir en cas d'urgence et, enfin, des tablettes pour poser les sacs et un miroir de courtoisie.

L'ambiance générale de la station est elle aussi très recherchée et repose sur des innovations en matière d'éclairage, de sonorisation et de confort thermique.

Cette physionomie –assez inédite- d'un pôle de correspondances (au niveau de l'arrêt et de son abri), et d'un PEM tout proche (celui de la gare de Lyon) nous semble intéressante car elle réinvente les relations entre les transports et leur contexte urbain, tout en offrant un autre visage des TC, connectés aux dernières technologies, proposant de nombreux services. Ce n'est plus un lieu d'attente non-productive, cela devient un but en soi, à l'échelle d'un déplacement. C'est une étape que le voyageur peut apprécier et sortir d'une certaine routine vis-à-vis de l'utilisation qu'il fait des TC. Avec ces innovations, le rapport au contexte d'un système de transport (mobilier urbain, signalétique, billettique...) est complètement bouleversé et, de plus, la station ou l'arrêt de bus « 2.0 » offre des ressources et des informations en dehors du seul cadre des transports proprement dit. Cette démarche est novatrice car elle associe des fondamentaux (offre de TC de la RATP) à des équipements et services qui s'appuient sur ces technologies et dont le but est de « meubler »

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

l'attente, en en faisant une préparation du moment du déplacement à venir. Cette expérience de services et d'information peut ensuite se décliner au niveau des véhicules (information dynamique, annonces sonores, notamment pour les personnes malvoyantes, etc.).

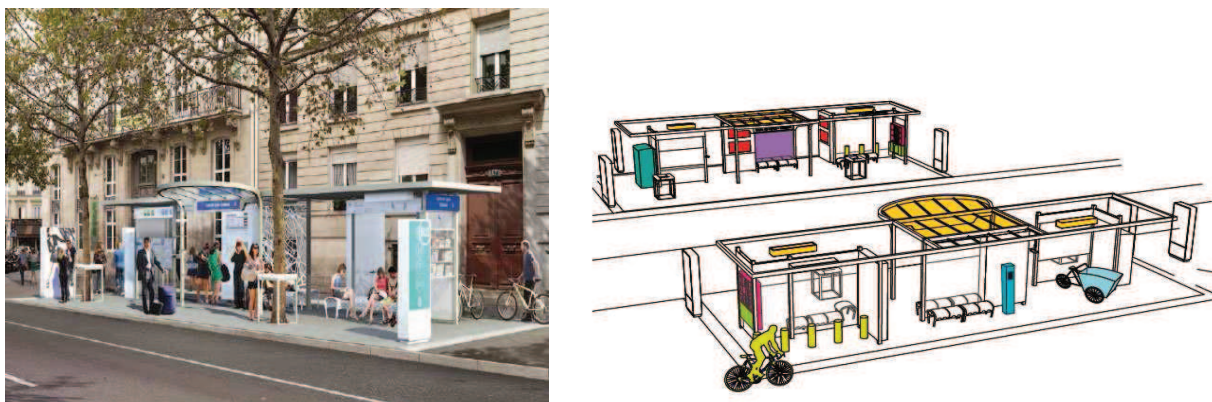


Figure 106 : vue générale et schématique de la station de bus « OSMOSE »<sup>297</sup>.

A l'échelle des stations de Métro, la démarche prospective « OSMOSE » a été l'occasion de faire concourir plusieurs cabinets d'architectes afin de leur donner l'opportunité d'inventer la station de métro du futur<sup>298</sup>. Le métro s'ouvre davantage sur la ville et constitue un point d'accroche et de repère pour les parisiens et franciliens.



Figure 107 : concept proposé : le métro ouvert (par Foreign Office Architects)

*« L'équipe a cherché à placer le métro au cœur de la ville. Le "métro ouvert" est pensé comme un théâtre à ciel ouvert. Il met l'accent sur la culture et le vivre-ensemble. Il réunit le transport et l'urbain en intégrant le transport dans l'espace public créant ainsi une continuité du quai à la ville. Cette ouverture est génératrice de nouveaux usages : le sol devient une place publique et les*

<sup>297</sup> Source : [http://www.ratp.fr/fr/ratp/r\\_65980/osmose-quelle-station-de-bus-pour-demain](http://www.ratp.fr/fr/ratp/r_65980/osmose-quelle-station-de-bus-pour-demain), [en ligne], consulté le 16/07/14.

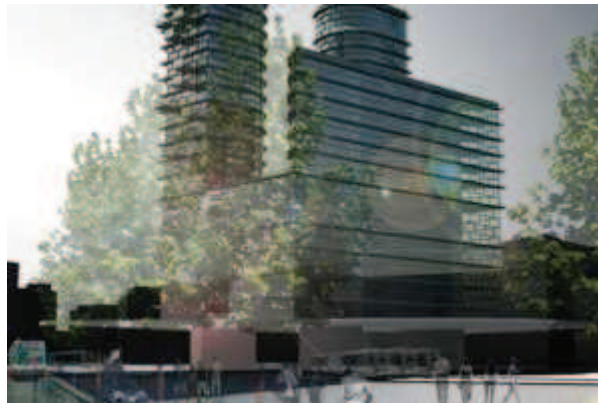
<sup>298</sup> Source : [http://www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_12236/osmose-quelles-stations-de-metro-pour-demain-/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_12236/osmose-quelles-stations-de-metro-pour-demain-/), en ligne, consulté le 16/07/14.



## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

*façades abritent des équipements et des commerces. Ce lieu accueille également des espaces verts, créateurs de paysage ».*



**Figure 108 : concept proposé : un observatoire du Métro (Abalos + Sentkiewicz Arquitectos & Jasper Morrison Office for Design)**

*« Donner à voir le métro transforme sa relation avec l'utilisateur. La station répond à quatre grands principes : le signal dans la ville, la verticalité, la mixité programmatique et la continuité de l'espace public. L'équipe propose de mixer différents programmes en les superposant. Pour les faire dialoguer entre eux, ces niveaux sont traversés verticalement par un atrium qui rappelle la forme ovale du tunnel du métro ».*



**Figure 109 : concept proposé : une station minimale et une station maximale (STAMIN et STAMAX par Périphériques Architectes)**

*« La station Osmose proposée par l'équipe affiche quatre ambitions principales. Elle est un repère dans le paysage urbain. A son échelle, elle fonctionne comme un "hub" intermodal. Elle s'engage en faveur de son environnement. Au quotidien, elle offre une pluralité de services. Le concept "STAMIN/STAMAX" repose sur une station minimale autour de laquelle les fonctions urbaines*

*viennent se développer selon les besoins de chaque quartier. La taille de la station et l'offre des services s'adaptent ainsi aux spécificités de chacun des territoires desservis »*

## **5.3 Les expériences innovantes dans les grandes villes de province**

### **5.3.1 Le cas de Nantes et de Strasbourg :**

Nantes et Strasbourg sont deux réseaux précurseurs dans les années 1980 et 1990 du retour du tramway dans les villes françaises.<sup>299</sup> Ces deux exemples emblématiques méritent que l'on s'y attarde, car c'est dans les expérimentations de ces deux réseaux que le renouveau actuel du tramway en France trouve ses racines.

#### *5.3.1.1 Nantes : les prémisses du retour du tramway dans les villes de France*

Le 7 Janvier 1985, le tramway fait son grand retour à Nantes, après 27 années d'oubli, sur une nouvelle ligne reliant « Haluchère » à l'est et « Bellevue » à l'ouest. Mais la gestation de ce projet a été longue et difficile car l'idée de réintroduire un tramway moderne à Nantes a été portée par l'équipe municipale d'Alain CHENARD, élu maire en 1977. Pour réussir cette entreprise, il était nécessaire de ne pas recopier les recettes des tramways des années 1930. Un immense effort de design, d'urbanisme, d'insertion urbaine et d'innovation technique était nécessaire pour que les populations des villes françaises changent de regard sur ce mode de transport et puissent en accepter l'idée. Le terme même de « tramway » a été soigneusement évité pour parler de ces projets et on lui a préféré celui de « métro léger ».

Pour relever le défi du renouveau du tramway à Nantes, les structures institutionnelles devaient être modifiées, pour faire face aux nouvelles missions dévolues aux TC. Ainsi, en 1975, est créé le SITPAN (Syndicat Intercommunal des Transports Publics de l'Agglomération Nantaise), première structure intercommunale (regroupant alors 9 communes) La SEMITAN<sup>300</sup>, créée le 2 janvier 1979, en remplacement du SITPAN, est chargée non seulement de faire fonctionner les bus, mais aussi de construire la première ligne de tramway. Les bus nantais vont progressivement s'étendre à l'ensemble de l'agglomération. La DSP s'opère sous le nom commercial « TAN » pour le compte de Nantes Métropole, l'AOTU nantaise.

---

<sup>299</sup> Cette sous-partie s'appuie sur l'ouvrage de la collection « *La Grande Histoire des Transports Urbains* », intitulé « *Les Tramways Français 1985-2001* », Éd. ATLAS, Evreux, 124p.

<sup>300</sup> SEMITAN : Société d'Economie Mixte des Transports en commun de l'Agglomération Nantaise.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

A l'issue des études, deux lignes sont préconisées une, suivant un axe nord-sud et une autre, un axe est-ouest. En Août 1978, il est décidé de réaliser la ligne est-ouest de « Bellevue » à « Haluchère » (cf. Figure 110, ci-dessous).

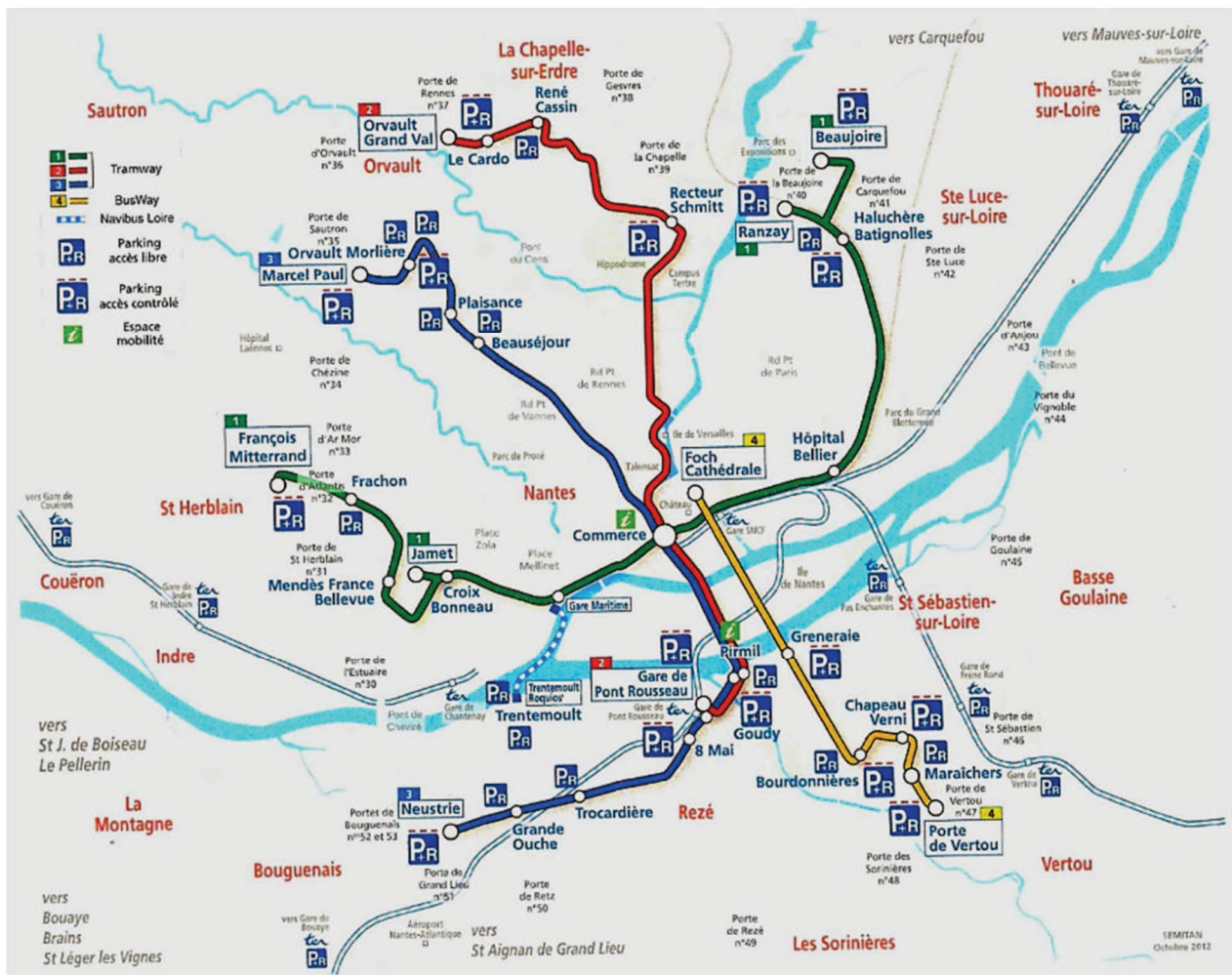


Figure 110 : plan du réseau de tramway et de BusWay de TAN avec emplacements des P+R.<sup>301</sup>

Il est décidé que le tramway roulera en site propre, une condition indispensable pour être efficace. Cependant, comme le fait remarquer François LAISNEY<sup>302</sup>, il n'existait pas alors en France de sites propres récemment mis en service auxquels on aurait pu se référer. Aucune norme, aucune réglementation et aucun organisme de contrôle en la matière n'existaient alors. D'autre part, l'objet tramway en tant que tel ne doit plus être dissimulé et, au contraire, s'affirmer dans l'espace public car il s'agit d'un équipement urbain beau et valorisant qui doit être mis en avant. La ville sera très intéressée par les recherches visant à la définition du TFS<sup>303</sup>. De plus, à l'époque, aucun bureau

<sup>301</sup> Source : [www.tan.fr](http://www.tan.fr), [en ligne], consulté le 01/06/2015.

<sup>302</sup> LAISNEY F., 2011, *Atlas du tramway dans les villes françaises*, Ed. Recherches, Paris, p.237.

<sup>303</sup> TFS : Tramway Français Standard, première génération de tramways modernes français.

d'études n'avait une connaissance précise de la technologie du tramway. Le maître mot sera de réemployer des techniques et méthodes qui ont fait leurs preuves et qui sont universellement employées. On partira de l'idée d'un « métro au sol » avec dépôt et poste de commande<sup>304</sup>. L'intégration du tramway dans l'espace urbain sera un souci permanent de ses concepteurs : mâts porteurs de la LAC<sup>305</sup> en forme de voiliers, petits pavés encastrés entre les rails rappelant le revêtement des anciens quais, etc. La station « Commerce », conçue par Jacques DULIEU, un architecte nantais, en 1980, rappelle les Halles anciennes du marché de Bouffay.

La Ville avait lancé une campagne d'information très modeste, en 1980, avec comme slogan : « *le tramway nantais en 1983, un métro léger pour gagner du temps* ». Les mentalités étaient encore imprégnées d'une représentation du tramway comme dépassé, bruyant, inefficace et même dangereux. En 1983, les élections municipales permettent à Michel CHAUTY, Maire de Saint-Herblain, d'accéder au fauteuil de Maire de Nantes. Le tramway, alors en phase de construction, a été un des enjeux de la campagne électorale. Mais Michel CHAUTY est un détracteur du tramway et n'hésite pas à faire interrompre les travaux pendant cinq semaines. Mais il ne pourra pas freiner éternellement la progression du projet. Le 7 janvier 1985, sans tambour ni trompette (le Maire n'ayant pas souhaité de cérémonie d'inauguration), la première ligne du tramway nantais est mise en service sur une longueur de 10,5 km et comporte 21 stations.

Le tramway est un immense succès et sa fréquentation passe de 44 000 voyageurs par jour (en 1985) à 65 000 (en 1989). En parallèle, le réseau de bus est rabattu aux stations « Haluchère » et « Bellevue ».

En 1989, Jean-Marc AYRAULT devient Maire de la ville et une seconde ligne de tramway fait partie de son programme. La vision est globale et le tramway devient l'épine dorsale d'un projet d'agglomération. Un Plan de Déplacements est élaboré en 1991 et son objectif est de redonner sa vraie place à l'automobile, au regard des autres modes de transport. Il s'agit de mettre en œuvre des aménagements routiers favorisant un abaissement des vitesses, une fluidité de la circulation et un usage pacifié de la voirie qui soit favorable aux piétons et aux cycles.

La deuxième ligne répond à une situation d'engorgement de la circulation automobile. En effet, les autobus traversant la Loire sur les ponts sont pris dans d'interminables embouteillages. Il est décidé que le tracé reprendra l'axe des couloirs de bus Nord-Sud depuis Orvault jusqu'à Rezé. L'avant-projet de la ligne 2 est approuvé en 1990. Sa longueur est de 14,4 kilomètres et sa mise en service se

---

<sup>304</sup> LAISNEY F., 2011, *op.cit.* p.238.

<sup>305</sup> LAC : Ligne Aérienne de Contact. Caténaire légère alimentant les rames de tramway en énergie électrique.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

fait par portions successives, entre 1992 et 1994. Cette ouverture successive par tronçons apporte la preuve que le tramway peut se développer sans que cela ne crée de contraintes. En 1993, avec 22 kilomètres de lignes, Nantes possède le plus long réseau de tramway de France.

La ligne 2, de par son tracé, pose des problèmes d'insertion dans le tissu urbain nantais. En effet, le réseau viaire est plus étroit et des arbres sont présents en alignement. Même si le principe du site propre n'est pas remis en cause, la ligne 2 est plus perméable à l'espace urbain environnant. Le tramway devient, dès lors, un véritable outil d'aménagement urbain. Et cette ligne permet de desservir deux communes extérieures à Nantes avec Rezé (35 000 habitants) et Orvault (24 000 habitants), respectivement deuxième et cinquième communes de l'Agglomération<sup>306</sup>.

Le tracé de cette ligne par le Cour des 50 Otages impose une nouvelle manière d'aménager le centre-ville de Nantes. L'enjeu est de taille : réunir les deux parties du centre-ville. Une consultation de conception d'un espace public lié au tramway est lancée en 1991. Le projet lauréat est celui des architectes Italo ROTA, Bruno FORTIER et Thierry BLOCH. Dans celui-ci, la plateforme du tramway est implantée en position latérale, ce qui augmente la superficie des trottoirs et crée un grand plateau destiné aux piétons. Avec le tramway, le Cour des 50 Otages devient un nouvel espace emblématique du centre-ville. Le projet repose sur un traitement de l'espace public de façade à façade. Le sol est traité de manière continue entre la ville, le quai et la rame de tramway. La transformation a porté sur un total de 30 000 m<sup>2</sup> d'espace public.

En 1995, l'AURAN<sup>307</sup> réalise une première étude portant sur l'évaluation des lignes 1 et 2 de tramway, et ce en conformité avec les recommandations de la LOTI. On peut y lire que près de 140 000 m<sup>2</sup> d'espaces piétonniers ou destinés aux deux-roues ont été réalisés. Ces réalisations l'ont été soit dans le cadre de la construction des lignes de tramway proprement dite, soit dans le cadre de projets de quartiers plus modestes ou structurants à l'échelle intercommunale. Le tramway a donné lieu à la réalisation de projets de construction (85 opérations, totalisant 450 000 m<sup>2</sup> de SHON recensées en 2003). Pour la première fois, un « effet tramway » est mis en évidence et, en 1995, 95% des habitants se déclaraient satisfaits de ce mode de déplacement, contre à peine seulement 50% en 1983.

Le réseau actuel comporte trois lignes de tramway (lignes 1 à 3) et une ligne de Busway ou BHNS (ligne 4). Trente-deux parcs-relais sont implantés à proximité de ces lignes : six sur la ligne 1, huit sur la ligne 2, douze sur la ligne 3 et six sur la ligne 4. La capacité de stationnement totale s'élève à

---

<sup>306</sup> Nantes Métropole s'étend sur le territoire de 24 communes, représentant 550 000 habitants.

<sup>307</sup> AURAN : Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Nantaise.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

7 133 places. A cela s'ajoutent les parcs-relais proposés par les gares TER, soit dix parcs de stationnement supplémentaires. Avec un titre de transport TAN, l'automobiliste gare son véhicule dans l'un des 18 Parkings Relais tram surveillés (ou à accès contrôlé) ou l'un des 37 parcs en accès libre.

Nous arrivons à un total de 55 parcs-relais, ce qui représente une intermodalité assez aboutie, susceptible de générer un bon report modal à l'échelle de l'agglomération Nantaise. Les P+R en accès contrôlé sont ouverts de 6H à 22H du lundi au samedi, sur présentation d'un titre de transport. Certains P+R sont fermés le dimanche et entre 22H et 6H du matin, du lundi au samedi.

La ligne 1 est d'orientation Ouest-Est et relie les terminus « François Mitterrand » et « Jamet » à l'Ouest à ceux de « Beaujoire » et « Ranzay » à l'Est. La ligne 2, de son côté, suit une orientation Nord-Sud et relie « Orvault Grand Val » au Nord à « Gare de Pont Rousseau » au Sud. La ligne 3, quant à elle, suit un parcours Nord-Ouest – Sud-Ouest entre les terminus « Marcel Paul » et « Neustrie ». Enfin, la ligne 4 de Busway relie « Foch Cathédrale » à « Porte de Vertou ». Les trois lignes de tramway totalisent 43 kilomètres et la ligne de Busway est longue de 7 kilomètres.

Les titres de transport sont valables sur l'ensemble du réseau TAN et également à bord des TER SNCF circulant dans le périmètre de Nantes Métropole.

Deux lignes de navettes fluviales, dénommées « Navibus » permettent de traverser l'Erdre et la Loire : le « Navibus Loire » entre Trentemoult Roquios et la Gare maritime ainsi que le « Navibus Passeur de l'Erdre » entre Port Boyer et Petit Port Facultés. En heures de pointes, la fréquence est de 10 à 20 minutes pour le « Navibus Loire », avec une interconnexion avec la ligne 1 du tramway au niveau de la station « Gare Maritime ». Le service fonctionne sept jours sur sept et les dessertes sont prolongées jusqu'à minuit les vendredis et samedis. Le « Passeur Erdre » fonctionne comme un service à la demande. Les vélos sont acceptés à bord, même si des limites de capacités sont prévues. Ainsi, en 2008, plus de 440 000 voyageurs ont utilisé les lignes « Navibus ».

On dénombre<sup>308</sup> 2,1 millions de déplacements effectués chaque jour dans l'agglomération nantaise, dont 15,8% sont réalisés en TC.

La plupart des P+R nantais sont vidéo-surveillés de 6 H à 22 H et/ou placés sous la surveillance d'un agent TAN. Une liaison directe avec le centre de surveillance permet aux clients, via une borne

---

<sup>308</sup>Source : [https://www.tan.fr/jsp/fiche\\_pagelibre.jsp?CODE=18076193&LANGUE=0&RH=1227807413606](https://www.tan.fr/jsp/fiche_pagelibre.jsp?CODE=18076193&LANGUE=0&RH=1227807413606), [en ligne], consulté le 23/06/2014.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

d'appel, d'obtenir une assistance (ouverture de barrière par exemple). En dehors des heures de surveillance, les barrières d'accès restent levées<sup>309</sup>. Les titres de transport TAN et les abonnements donnent un accès gratuit aux P+R nantais. Les P+R sont situés à proximité des lignes de tramway et de Busway mais aussi près des sorties du périphérique de Nantes.

A la lecture des plans de PEM réalisés par TAN, nous remarquons que, pour les arrêts intermédiaires des lignes de tramway, le rabattement de lignes de bus est systématique et plutôt bien pensé. Pour les utilisateurs du tramway, il est très facile de réaliser sa correspondance avec les lignes de bus, et vice versa. Les stations « Commerce » (Figure 111 ci-dessous) et « Pirmil » (Figure 112), implantées respectivement sur la ligne 1 et sur le tronç commun des lignes 2 et 3, sont dans cette logique d'aménagement. Pour le PEM « Commerce », six lignes de bus sont en correspondance (quai à quai) et une ligne a son arrêt situé en rabattement à l'extérieur de la zone centrale du pôle. Les quais du PEM « Commerce » ne sont pas clairement représentés sur le schéma (avec des lettres allant de A à D). En outre, une navette, à destination de l'aéroport Nantes-Atlantique, est également présente et permet de rejoindre directement cet équipement depuis le centre-ville nantais. Comme nous le constatons lors de la lecture de ce plan, le PEM « Commerce » est situé à proximité d'un important nœud du réseau TAN, car les trois lignes de tramway se croisent à proximité. Nous observons la présence d'un tronç commun entre les lignes 2 et 3, sur le Cours des 50 Otages. Les différentes lignes rabattues sur le PEM « Commerce » sont regroupées, de part et d'autres de la ligne 1 de tramway, par destinations (cas des lignes 11 et 26 notamment).

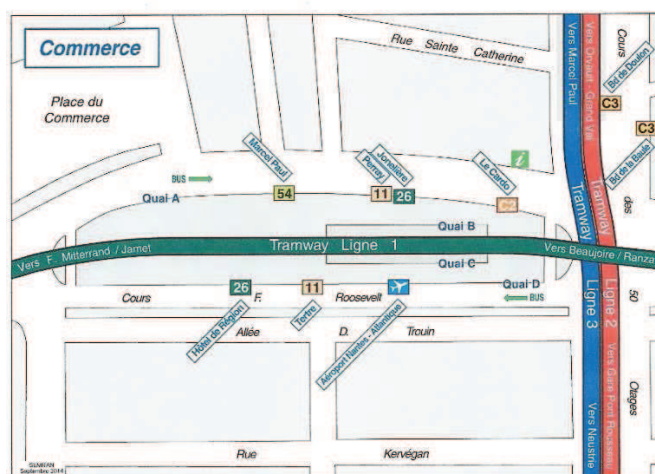


Figure 111 : plan de situation des stations de tramway et de bus dans le PEM « Commerce ». Source : TAN

<sup>309</sup> Sauf les P+R « François Mitterrand », « Le Cardo », « Orvault-Morlière » et « 8 Mai » qui sont fermés la nuit, le dimanche et les jours fériés. Il est interdit d'y laisser son véhicule en dehors des horaires d'ouverture.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Le PEM « Pirmil » (Figure 112, ci-dessous) est, quant à lui, mieux doté que celui de « Commerce » car, aux interconnexions entre lignes de tramway et de bus, s'ajoutent deux Parcs-Relais situés à proximité du pôle. Neuf lignes de bus sont en correspondance directe avec les lignes 2 et 3 de tramway. Nous remarquons également qu'il s'agit de PEM implantés dans le tissu urbain de l'hypercentre de Nantes, sur les rives de la Loire. L'offre en TCU de type bus est plus fournie qu'au PEM « Commerce ». Là encore, la station « Pirmil » est située sur un tronc commun (lignes 2 et 3 de tramway). Les deux « P+R » (car il n'y a pas de terme « PEM » sur l'ensemble des supports de communication de TAN). Ces parcs de stationnement, bien que situés après le franchissement des deux lignes de tramway, donc un peu à l'écart, semblent bien intégrés dans le fonctionnement urbain (ils sont insérés directement dans le quartier avoisinant). Notons également la présence de deux arrêts de lignes « LILA », qui sont les TCD de Loire-Atlantique.

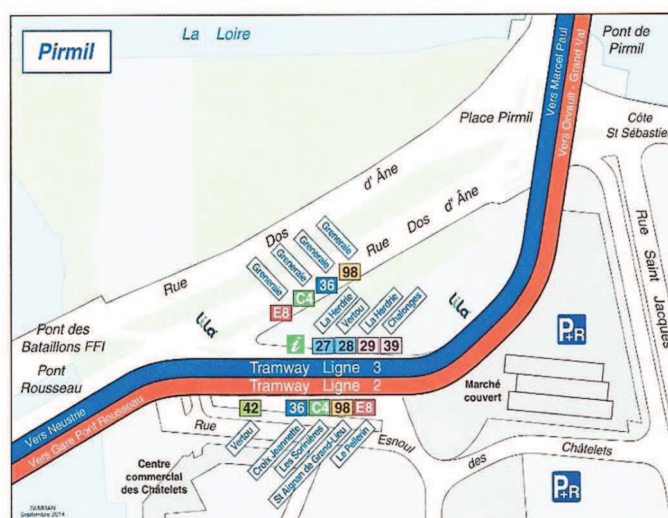


Figure 112 : schéma d'aménagement du PEM "Pirmil".

L'aménagement du PEM « Neustrie » (Figure 113, p.239) est également fortement guidé par l'intermodalité (proximité spatiale des modes en particulier). Nous remarquons la présence de véritables « points bus » assez bien aménagés et situés à proximité immédiate des deux P+R. Des aménagements paysagers viennent compléter le pôle et des voies de circulation VP, ainsi que des couloirs bus, ont été prévus. Le PEM est bien visible dans l'environnement urbain, ne serait-ce que pour son emprise foncière et son architecture. Des espaces d'attente de qualité facilitent et rendent plus agréables les pratiques intermodales et les ruptures de charge. C'est ce qui ressort des clichés ci-dessous (Figures 114 et 115, page suivante).



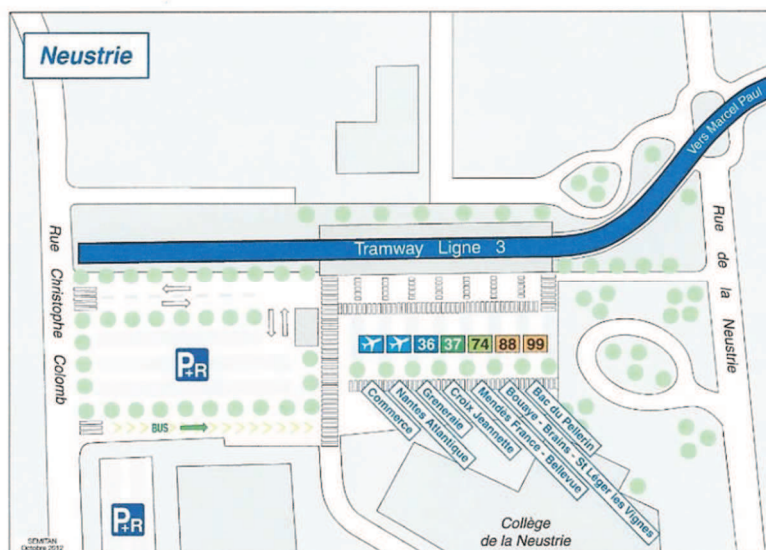


Figure 113 : plan d'ensemble du PEM "Neustrie" (terminus de la ligne 3 de tramway).



Figure 114 (à gauche) : aperçu du terminus de la ligne 3 et des espaces d'attente couverts pour les lignes de bus au PEM "Neustrie".<sup>310</sup>



Figure 115 (à droite) : le PEM "Neustrie" vu du côté des lignes de bus en correspondance.<sup>311</sup>

Un parking<sup>312</sup>, dénommé « Fresche Blanc » et destiné au stationnement de longue durée, a été créé à proximité de la station « Ecole Centrale Audencia » de la ligne 2 du tramway et permet d'y garer son véhicule en toute sécurité et pour plusieurs jours d'affilée, ce que ne permettent pas les parcs-relais. Sa capacité est de 130 places et le site est vidéo-surveillé. Il est ouvert 24h/24h et sept jours sur sept. Ce parking est géré par la société EFFIA. Sur présentation d'un abonnement TAN, une

<sup>310</sup> Source : [http://fr.geoview.info/zip/44344\\_cedex\\_bouguenais](http://fr.geoview.info/zip/44344_cedex_bouguenais) [en ligne], consulté le 16/08/2015.

<sup>311</sup> Source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/> [en ligne], consulté le 01/06/2015.

<sup>312</sup> Source : [https://www.tan.fr/jsp/fiche\\_pagelibre.jsp?CODE=12038057&LANGUE=0&RH=1253522195071&RF=1278600719788](https://www.tan.fr/jsp/fiche_pagelibre.jsp?CODE=12038057&LANGUE=0&RH=1253522195071&RF=1278600719788), [en ligne], consulté le 23/06/2014.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

remise de 50% est offerte sur les différents contrats d'abonnement au parking. Il s'agit donc d'une offre complémentaire de stationnement, proposée par un autre prestataire que TAN. Pour stationner leur véhicule plus longtemps, le parking EFFIA est donc un atout, susceptible de satisfaire les automobilistes avec des besoins spécifiques (notamment en cas de départ pour plusieurs jours sans utiliser leur voiture). Il ne s'agit pas d'un PEM à proprement parler.

Une offre de déplacements en deux-roues est également proposée à Nantes. Des véloparcs, au nombre de 54, sont accessibles 24h/24h et sept jours sur sept. Ils fonctionnent à l'aide de consignes individuelles verrouillées par un cadenas appartenant au client. Il existe également des véloparcs collectifs. Dans ce dernier cas, l'accès à ceux-ci se fait à l'aide d'un badge, valable jusqu'au 31 décembre de l'année en cours. Il est nécessaire de le renouveler pour continuer à utiliser le véloparc.

Un service de vélos en libre-service, « Bicloo », comprend plus de 1000 vélos et plus de 100 stations réparties sur tout le territoire Nantais. Pour faciliter le plus possible la multimodalité, ces dernières sont situées à proximité des arrêts de tramway, des commerces, des gares, etc.



Figure 116 : passage d'une rame de la ligne 1 près d'une station "Bicloo"<sup>313</sup>.  
Copyright Marwan Habib.

*« Ouvert 7j/7 et 24h/24, Bicloo est un véritable moyen de transport complémentaire au bus, au Navibus<sup>314</sup>, aux gares et au tramway<sup>315</sup>. »*

<sup>313</sup> D'après : <http://www.pbase.com/image/98997427> [en ligne], consulté le 18/05/2015.

<sup>314</sup> Lignes de navettes fluviales sur la Loire.

<sup>315</sup> Source : <http://www.bicloo.nantesmetropole.fr/Comment-ca-marche/Les-stations/Le-service> [en ligne], consulté le 18/05/2015.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

*L'emplacement des stations a été étudié pour que le service soit facile d'accès. Ainsi vous trouverez une station (Figure 116 ci-dessus) près des commerces, des gares, des lieux culturels ou encore près du CHU de Nantes. Ce maillage stratégique vous permettra de vous déplacer en toute liberté selon vos envies. Plus besoin de voiture ni de place de parking ! Vous trouverez toujours une station pour déposer votre vélo au pied de votre lieu de rendez-vous.*

*Leur répartition tous les 300 mètres environ est idéale pour des trajets courts au cœur de Nantes. Vous pouvez aller d'un point à l'autre du centre-ville en quelques minutes. Bicloo pourrait vite se glisser dans votre quotidien pour vos déplacements domicile - travail ou pour vos loisirs ».*

*« (...) Il existe deux types de stations.*

*Les 40 stations d'accueil et d'abonnement, situées surtout dans le centre-ville et près des lieux d'affluence, permettent aux usagers occasionnels de retirer un abonnement 1 jour ou 7 jours (...) »*

*« (...) Sur les 62 autres stations, dites « d'accueil » et situées surtout en périphérie de la ville, vous pouvez vous informer sur le service et sur votre compte Bicloo, louer ou rendre un vélo. En revanche, celles-ci ne délivrent pas de tickets 1 jour et 7 jours. Elles sont destinées principalement aux usagers réguliers qui peuvent retirer un vélo avec leur carte d'abonné (...) ».*

*« Plus de 1 846 points d'attache sont répartis sur tout le réseau Bicloo. Leur nombre varie selon le lieu d'implantation de la station pour répondre aux besoins des utilisateurs. Vous trouverez par exemple davantage de points d'attache près de la gare »<sup>316</sup>.*

En tant que précurseur de la réintroduction du tramway dans les années 1980, le réseau Nantais a très vite pris conscience de l'importance de promouvoir l'intermodalité en jouant sur la complémentarité entre tous les modes de transport irriguant l'Agglomération. Des services complémentaires (véloparcs, « Bicloo », autopartage « Margueritte ») offrent des mobilités complémentaires et alimentent également la fréquentation des lignes de tramway et de Busway.

D'autre part, le réseau des Parcs-relais, assez bien maillé, incite au report modal grâce à des parkings implantés près des axes d'entrée d'agglomération. Les chiffres de fréquentation du réseau TAN sont encourageants et démontrent l'efficacité d'une politique de déplacements vraiment intermodale, qui a recours aux points forts de chaque mode mis en complémentarité avec les autres.

---

<sup>316</sup> Source : <http://www.bicloo.nantesmetropole.fr/Comment-ca-marche/Les-stations/La-borne-principale> [en ligne], consulté le 18/05/2015.

**5.3.1.2 Strasbourg : le renouveau du tramway dans les années 1990**

A Strasbourg, en 1992, un nouveau matériel roulant est mis en service : l'Eurotram®, dessiné par le designer Philippe NEERMAN (Figure 117, ci-dessous). La mise en place de surfaces engazonnées le long des voies qui confère un aspect très « écologique » au tramway. A cela s'ajoute la création d'une station centrale monumentale (« L'Homme de Fer »). Ces principes novateurs seront repris, par la suite, par les différentes villes qui décideront de réintroduire le tramway dans leurs espaces publics.



**Figure 117 (à gauche) : une rame EUROTRAM au terminus "Hœnheim- Gare" du réseau de la CTS (ligne B).  
Figure 118 (à droite) : PEM d' « Hœnheim-Gare », dessiné par l'architecte Zaha HADID.**

Dans les années 1980, la situation des transports à Strasbourg est préoccupante : saturation des entrées de ville, embouteillages dans les rues du centre-ville, entraînant des pertes de temps importantes pour les utilisateurs – de moins en moins nombreux – du réseau d'autobus. Tout cela pousse la Communauté Urbaine de Strasbourg à étudier, dans un premier temps, la construction d'un réseau de métro léger de type VAL, suivant en cela l'exemple Lillois qui avait mis en service ce type de matériel en 1983. Des dissensions se font rapidement jour au sein des édiles locaux, entre le camp des « pro-VAL » et celui des « pro-tramways ». Cette question sera l'un des enjeux des élections municipales de 1989.

La nouvelle municipalité, menée par Catherine TRAUTMANN, abandonne définitivement le projet de VAL et prend la décision de construire une première ligne, longue de 9,8 km, entre le quartier de Hautepierre à l'ouest et la station « Baggersee » au sud, située dans la commune d'Illkirch-Graffenstaden. Cette ligne A ouvrira officiellement le 25 Novembre 1994. Le 1<sup>er</sup> Septembre 2000, c'est au tour des lignes B et C d'être mises en service. Aujourd'hui, le réseau se compose de six lignes.

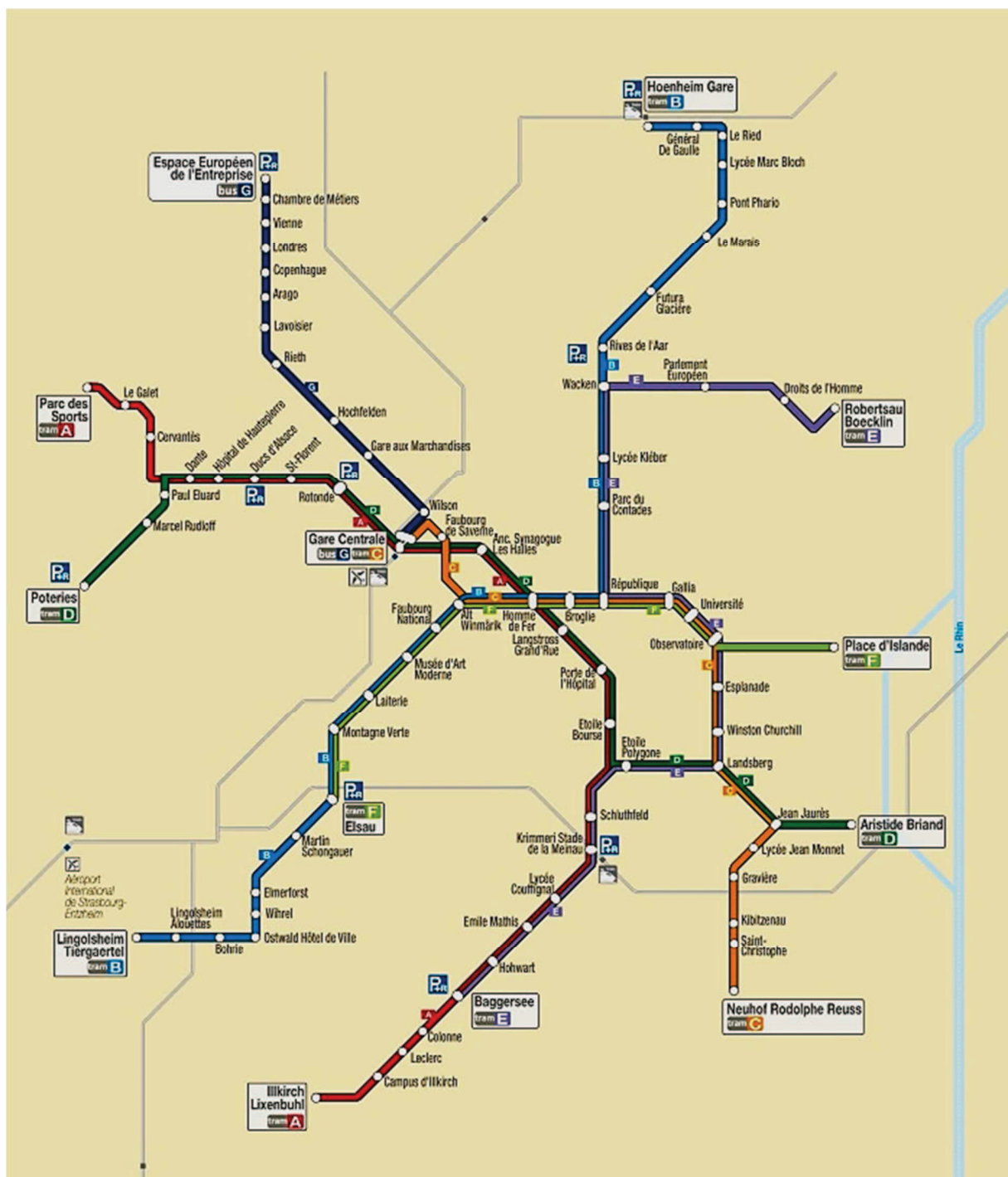


Figure 119 : plan schématique du réseau de tramways de la CTS.<sup>317</sup>

En Septembre 2002, au terminus de la ligne B « Hoenheim-Gare », une correspondance avec les TER de la ligne de Strasbourg à Lauterbourg, est mise en place. En 2003, la ligne A offre à son tour une correspondance avec les TER de la ligne Strasbourg- Offenbourg, avec la création d'un pôle d'échanges multimodal en gare de Krimmeri-Meinau.

<sup>317</sup> Source : <http://www.cts-strasbourg.eu/fr/se-deplacer/plans-du-reseau> [en ligne], consulté le 16/07/14.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Le réseau strasbourgeois présente deux innovations : il est le premier à mettre en service des rames à plancher bas intégral (ce qui augmente l'accessibilité, notamment aux PMR) et, à l'inverse de la plupart des autres réseaux français, il est tracé selon un plan maillé, quand les autres réseaux sont « en étoile ». En effet, dans le centre-ville, les voies sont communes à deux voire trois lignes.

La CTS<sup>318</sup> a développé l'intermodalité en implantant dix P+R (

Figure 120 ci-dessous) sur le territoire du PTU. Les parcs-relais sont ouverts 7 jours sur 7, de 4H30 à 1H30, afin de permettre l'accès au premier et au dernier tramway de la journée. Le client occasionnel, peut, moyennant la somme de 3,50 €, stationner son véhicule pour une journée et obtenir un titre de transport aller-retour valable pour la journée et pour sept personnes maximum. Quant aux abonnés, le stationnement est illimité pour eux.



Figure 120 ( à gauche) : totem matérialisant l'accès automobile au P+R "Hoenheim Gare"<sup>319</sup>.  
Figure 121 (à droite) : vue d'un véloparc implanté sur le réseau de la CTS<sup>320</sup>.

17 véloparcs (Figure 121 ci-dessus) sont implantés sur le réseau de la CTS et accessibles 24h sur 24 et 7 jours sur 7. En complément, un service de vélos en libre-service, baptisé Vélhop, a été mis en place et permet de profiter des 500 kilomètres de pistes cyclables aménagées dans la métropole strasbourgeoise.

Le réseau de la CTS présente une intermodalité aboutie, qui est équivalente à celle que l'on trouve sur d'autres réseaux de France qui ont franchi le pas, bien des années après (comme à Montpellier par exemple, où la conception de la ligne T1 de tramway s'inspire du tramway de Strasbourg).

<sup>318</sup> CTS : Compagnie des Transports Strasbourgeois.

<sup>319</sup> Source : <https://www.cts-strasbourg.eu> [en ligne], consulté le 01/06/2015.

<sup>320</sup> Source : <http://www.cts-strasbourg.eu/fr/se-deplacer/modes-de-transport-complementaires> [en ligne] consulté le 05/10/2015.

Mais, à la lecture du plan de réseau de la CTS, là encore, comme à Nantes, seul l'acronyme « P+R » est utilisé, alors qu'il s'agit, en réalité, de PEM. Est-ce à dire que les réseaux nantais et strasbourgeois s'attachent à favoriser uniquement le rabattement «TC-VP»? Nous pouvons penser que les expériences des années 1980/1990 ont marqué ces deux réseaux pionniers.

### 5.3.1.3 L'extension et l'interconnexion des réseaux de tramway à Strasbourg

Les agglomérations transfrontalières sont confrontées à de nombreuses difficultés se présentant dans le développement d'un réseau de TCU transfrontalier ou dans son renforcement. Les frontières nationales, les logiques différenciées et le degré de non-correspondance et de non-équivalence entre AOT de part et d'autre de la frontière, la non-compatibilité de systèmes rendant difficile l'interopérabilité sont autant d'obstacles sur la voie de la mise en œuvre de systèmes intégrés de transport transfrontaliers.

Le long des frontières françaises, nous observons un nombre important de projets de lignes de tramway ou de tram-train transfrontaliers. Une seule ligne de tram-train transfrontalier est réalisée à ce jour : celui reliant depuis 1997 Sarrebruck à Sarreguemines, en Moselle. Une étude éditée en 2002 par la MOT<sup>321</sup> concluait que la question des TC est très peu présente et prise en compte dans la planification des territoires transfrontaliers. Ceci pouvant s'expliquer par la faiblesse de la part de marché des TC transfrontaliers (4 à 5%) dans les principales agglomérations françaises<sup>322</sup>.

Paradoxalement, le discours officiel semble attribuer *a priori* une importance aux TC mais le service et la planification semblent avoir beaucoup de mal à suivre.

Nous allons nous appuyer sur l'analyse d'A.BEYER<sup>323</sup> concernant le prolongement transfrontalier du réseau de tramway de Strasbourg. L'auteur se demande quels sont les changements induits par le franchissement de la frontière par le tramway. Comment ce changement de mode peut-il infléchir significativement la place du transport public dans la structuration des agglomérations transfrontalières ?

Deux ruptures majeures sont intervenues au cours du XXème siècle. Au début de ce siècle, les antagonismes franco-allemands étaient nombreux. Ainsi, entre Strasbourg et Kehl, le pont routier unissant les deux rives fut détruit. Lors de sa reconstruction, les bus empruntèrent de nouveau

---

<sup>321</sup> MOT : Mission Opérationnelle Transfrontalière.

<sup>322</sup> MOT, « Les Transports publics transfrontaliers de voyageurs » in *Les Cahiers de la MOT*, N°6, Janvier 2006.

<sup>323</sup> BEYER A., « Innovations techniques et savoirs organisationnels dans les transports publics. Existe-t-il une exemplarité des villes du Rhin supérieur ? », Communication au Colloque « *L'Espace Rhénan, pôle de savoirs* », Strasbourg, Juin 2008.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

l'ouvrage, en remplacement du tramway. En effet, la domination du mode routier s'était affirmé de plus en plus de chaque côté de la frontière : fin du réseau de tramway à Strasbourg en 1962 et dès la fin des années 1950 côté allemand. Les bus assurant la relation transfrontalière ne favorisaient pas l'interopérabilité, en termes de gestion et de choix techniques différents. A l'inverse, dans les années 1990, le renouveau du transport public permet aux villes Rhénanes de devenir des modèles<sup>324</sup>.

Le contexte des années 1990 était très « europhile » avec le Traité de Maastricht (1991), le Grand Marché Commun (1993) et l'Espace Schengen (1995). Ce dernier signifiait une ouverture des frontières entre Etats membres de la CEE. Cet effacement des frontières devint une opportunité, pour les acteurs des agglomérations transfrontalières, de concevoir une stratégie de développement qui soit transnationale. Une démarche d'ailleurs renforcée en 2003 avec la liberté accordée aux Collectivités Territoriales, d'expérimenter des dispositifs visant à simplifier les mobilités quotidiennes et renforcer une citoyenneté européenne. On est ainsi à la jonction de deux théories : la question des TC transfrontaliers et une construction territoriale et identitaire transfrontalière. Cela rend naturel le franchissement de la frontière par le réseau de tramway.

Les motifs de déplacements sont à la fois à dominante travail et achats à Strasbourg. Mais la frontière suscite une part des TC moindre. Cependant, les pratiques de mobilités ont connu une augmentation importante, avec une saturation des lignes de TC et une inadaptation qualitative de l'offre existante. La solution du TCSP de type tramway permet d'offrir un bon niveau de confort et confère une réserve de capacité non-négligeable et, surtout, offre une alternative crédible à la VP, ceci dans un contexte de report modal et d'apaisement des mobilités. Strasbourg a fait le choix d'un prolongement de son réseau en utilisant le système existant (même matériel roulant et mêmes méthodes d'exploitation). Dans ce cadre, le franchissement de la frontière nécessitait une normalisation du matériel roulant qui était plus simple à mener côté allemand. En effet, les Accords de Karlsruhe (1996) confèrent aux autorités locales la liberté de prise de décision en matière de réalisation d'ouvrages d'art et d'infrastructures à vocation transfrontalière, sans que cela nécessite le recours aux autorités centrales. Mais les financements sont à trouver au niveau local. Ce type de projets nécessite des accords préalables entre Etats concernés.

Le prolongement du tramway de Strasbourg et de Kehl s'inscrit dans un contexte propice aux convergences de vues. Un dialogue bilatéral et équilibré va s'instaurer et ce, surtout depuis les élections municipales de Mars 2008

---

<sup>324</sup>BEYER, A., 2008, *Op.cit.*



## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

L'extension s'est opérée avec un arrière-plan politique lié à l'Europe. A la fin des années 1980, Strasbourg choisit le matériel roulant de sa future ligne de tramway : ce sera l'EUROTRAM® (un matériel roulant novateur pour l'époque, fruit de la collaboration entre un équipementier allemand, un designer italien et un assembleur britannique). Là encore, le credo pro-européen se lit en filigrane dans cette décision. En 2007, le prolongement de la ligne E vers le quartier des institutions européennes est un nouveau signal adressé à l'Union Européenne. Quant au prolongement vers Kehl, il confère à l'Euro district une concrétisation en tant que laboratoire d'une citoyenneté européenne de proximité. Pourquoi tant d'efforts de la part des édiles strasbourgeois ? Tout simplement parce que la Ville de Strasbourg craignait un transfert du Parlement Européen à Bruxelles.

L'extension transfrontalière figurait déjà au PDU de l'An 2000 et dans le SCOTERS<sup>325</sup> de 2006. Le débat public va se clarifier autour d'un tracé préférentiel et ne nécessitant pas d'expropriation. La ligne suivra la RN4. La Ligne D sera étendue vers Kehl en deux phases :

- La première, sous maîtrise d'ouvrage CUS<sup>326</sup>, d'une longueur de 1,8 km et d'un coût de 20 Millions d'Euros ;
- La seconde, constituant la section réellement transfrontalière, aura une longueur de 1,1 km et son coût sera de 22,5 Millions d'Euros (qui s'expliquent en partie par la construction d'une nouvelle passerelle sur le Rhin assurant un accès direct au parvis de la gare de Kehl. Les financements INTERREG sont sollicités pour ce projet).

Le réseau de lignes de bus ayant remplacé à l'époque le tramway n'avaient fait l'objet d'aucun aménagement urbain spécifique, comme le montre le rapport MOT<sup>327</sup> : « *lorsque l'on observe la genèse de la création de lignes transfrontalières de transports collectifs, on constate à quel point elles sont souvent nées de façon autonome par rapport à une réflexion d'ensemble initiale sur un projet d'agglomération transfrontalière* ». Les transports collectifs urbains occupaient une modeste place dans les outils de planification et de contractualisation locale et régionale. Mais un changement radical intervient à la fin des années 1990 et au début des années 2000. Les projets de planification mettent en exergue les nouvelles infrastructures comme faisant partie d'une « politique globale d'aménagement des agglomérations transfrontalières ». Ainsi, à Strasbourg et à Bâle, le

---

<sup>325</sup> SCOTERS : Schéma de Cohérence Territoriale de la Région de Strasbourg.

<sup>326</sup> CUS : Communauté Urbaine de Strasbourg devenue Eurométropole de Strasbourg.

<sup>327</sup> DENER O., DE FOUBERT T., 2002, « *Les transports dans les agglomérations transfrontalières* », MOT, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et de la Mer, Juillet.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

prolongement des lignes de tramway s'inscrit volontairement dans le cadre d'un projet d'aménagement global et concerté. A Strasbourg, l'extension de la Ligne D sert de fil conducteur à une opération de requalification urbaine (friches portuaires). La césure qui existait entre l'hyper centre et le quartier du Neudorf s'atténue fortement avec de grands programmes d'aménagement et l'on peut dire que l'effet restructurant du tramway est ici utilisé à fond. Ce dernier contribue à la mise en œuvre d'un projet d'urbanisation continu entre les deux villes et assure la porosité de la frontière.

Les projets transfrontaliers permettent la construction politique d'un système partagé. La visibilité de projets de ce type est essentielle en matière de communication et le tramway est un fort marqueur de l'identité urbaine de part et d'autre du Rhin. L'augmentation du nombre d'interfaces conduit à une croissance des flux et cela poussera les AOT à répondre aux attentes des utilisateurs en ayant comme objectif une plus grande coopération dans la gestion de l'information et des tarifs notamment. La question de l'émergence d'une gouvernance commune des TCU de part et d'autre de la frontière rhénane est inédite en France. Mais, à l'inverse, cela est chose faite depuis longtemps en Allemagne, avec des intégrations tarifaires et, même, des communautés de transports publics qui sont monnaie courante. La France pourrait s'en inspirer car la législation en la matière a évolué : ainsi, les GLCT<sup>328</sup> sont des structures de droit public prévues par l'Accord de Karlsruhe. Ils couvrent à présent l'ensemble de la frontière franco-suisse et de la frontière franco-allemande. Des accords de mutualisation existent en France dans le domaine des transports. Les offres demeurent encore assez cloisonnées entre les différents modes et transporteurs. A ce titre, il pourrait être envisageable d'ouvrir les trains régionaux aux usagers urbains avec une tarification urbaine, dans le périmètre des agglomérations, ce qui augmenterait de manière notable l'accessibilité transfrontalière et ce à service constant, d'autant plus que les tarifs sont peu chers sur de courtes liaisons transfrontalières.

En dépit d'une faible interopérabilité organisationnelle et technique, les futurs tronçons transfrontaliers de TCSP vont assurer une fonction d'interconnexion physique des réseaux et tendront à rendre plus perméable la frontière et ce au profit des gares et des pôles secondaires. Les lignes de tramway apportent des améliorations non-négligeables en termes de capacité, de confort, de visibilité qui sont une réponse pertinente à l'évolution des trafics et au souhait de report modal. Ce type de projets de coopération s'inscrit dans la durée et les TC véhiculent une image commune favorable à la poursuite de ces rapprochements transfrontaliers. Les prolongements de lignes sont de

---

<sup>328</sup> GLCT : Groupements Locaux de Coopération Transfrontalière.

nature à servir, à terme, de tremplin à une unification des systèmes de transport de part et d'autre de la frontière.

### 5.3.2 Le réseau de transport de Bordeaux Métropole<sup>329</sup>

Avec plus de 100 millions de voyages par an, le réseau TBC couvre les 27 communes membres de Bordeaux Métropole. Le nouveau réseau, restructuré en lien avec les extensions des lignes de tramway, a été lancé en février 2010. Il fait appel à plusieurs modes de transports interconnectés entre eux. Ainsi, trois lignes de tramway (A, B et C) ont une amplitude de services allant de 5H à 1H du matin le lendemain. La ligne A suit un tracé Est-Ouest et met en relation la rive droite et la rive gauche de la Garonne, ainsi que la gare TER Aquitaine de Cenon, via un PEM, celui de « Cenon Gare ». La ligne B suit, quant à elle, un tracé Nord-Sud et dessert les campus universitaires de Talence. Enfin, la ligne C suit elle aussi un tracé Nord-Sud et dessert, entre autres, la gare SNCF de Bordeaux-Saint-Jean et celle de Bègles. Les fréquences horaires sont élevées sur les trois lignes : de 4 à 7 minutes en cours de journée et de 8 à 15 minutes le reste du temps. A noter que les fréquences diffèrent selon les sections de lignes et des terminus intermédiaires ont été mis en place. Ceci permet une desserte au plus près de la demande. A noter que, depuis le 22 juin 2015, un nouveau prolongement de la ligne B a été mis en service. Il s'agit d'une antenne qui prend son origine à la station « Bougnard » (qui comporte un P+R et une station « V Cub + »). Cinq nouvelles stations jalonnent ce prolongement : « Châtaigneraie », « CAP Métiers », « Hôpital Haut Lévêque » (station « V Cub+ »), « Gare de Pessac Alouette » et « Alouette France ». La desserte de Pessac est à présent plus fine et l'intermodalité TBC + SNCF est complétée par un nouveau PEM offrant ce type de connexion (Gare de Pessac Alouette). Un nouveau P+R (150 places) est implanté au terminus « France Alouette ».

Le plan du réseau de tramways bordelais (Figure 122 p.250) comporte des lignes d'orientation Nord-Sud (ligne C), Est-Ouest (ligne A) et une ligne Nord-Est / Sud-Ouest (ligne B). Toutes les lignes desservent le centre-ville de Bordeaux et regagnent ensuite les quartiers périphériques, puis les communes limitrophes. Deux lignes ont un de leurs terminus en forme d'antenne : c'est notamment le cas pour les lignes B (Pessac Alouette et Pessac France) et A (La Gardette Bassens Carbon Blanc et Floirac Dravemont). Nous remarquons que l'intermodalité « Tramway » / « VCub » est assez développée le long des trois lignes. Le vélo est également présent dans les P+R bordelais.

---

<sup>329</sup>Source : site internet de TBC : [www.infotbc.com](http://www.infotbc.com) [en ligne], consulté le 10/05/2015.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Au total, le réseau TBC comporte 22 « P+R » (12 sur la ligne A, 6 le long de la ligne B et 4 sur la ligne C). Les parcs-relais sont implantés le long des grands axes routiers menant au centre-ville de Bordeaux et nous observons également qu'ils ne se contentent pas d'être implantés en limite de Bordeaux. Contrairement au réseau montpelliérain, où les PEM sont situés uniquement sur les quartiers périphériques et, parfois, en limite du périmètre de la ville, les PEM bordelais captent les flux de VP en plusieurs endroits d'un même axe, ce qui semble pertinent et susceptible d'assurer un report modal suffisant. Là encore, dans la terminologie de l'exploitant, il est question de « P+R » mais pas de PEM.

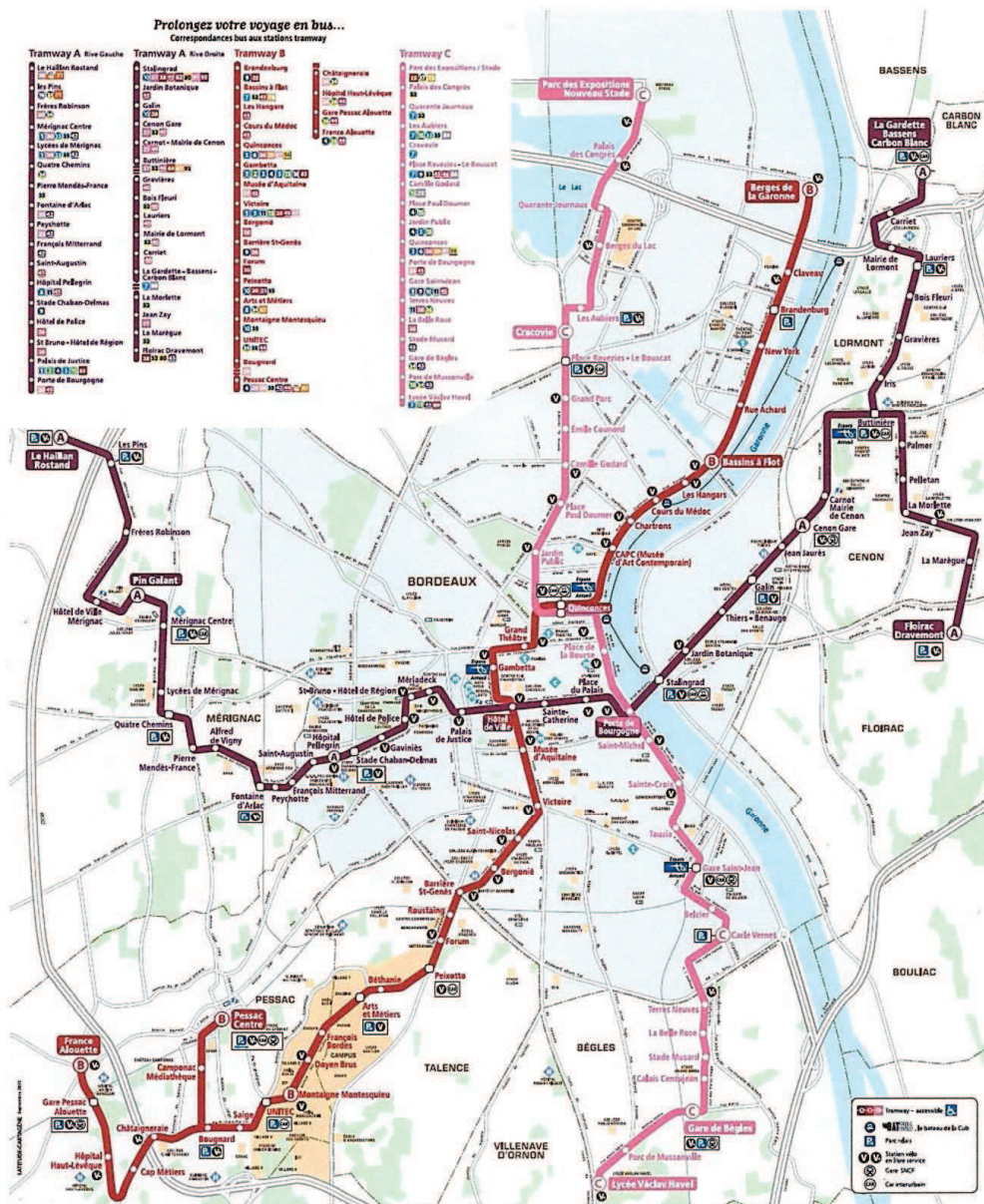


Figure 122 : Plan du réseau de tramway de Bordeaux Métropole (version septembre 2015)<sup>330</sup>.

<sup>330</sup> Source : TBC <http://www.infotbc.com/plans-reseau> [en ligne] consulté le 30/09/2015.

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

D'autres modes de transport concourent à une desserte fine du territoire de Bordeaux Métropole.

- 14 lignes de bus circulent dans les mêmes amplitudes que le tramway et bénéficient elles aussi de fréquences élevées.
- 14 lignes « fortes », appelées « Lianes » et « Lianes + » circulent elles aussi de 5H à 1H du matin le lendemain et leur fréquence est de 10 à 15 minutes tout au long de la journée.
- 9 lignes principales complètent les liaisons mais leur amplitude est plus réduite (5H30-21H) et leur fréquence oscille entre 15, 20 et 30 minutes. Cependant, ces lignes sont systématiquement en connexion avec le tramway ou une ligne « Liane ».
- Des lignes de bus « Corol » permettent aux habitants de Bordeaux Métropole de se déplacer de périphérie à périphérie. Ces lignes fonctionnent de 6H à 20H30 et leur fréquence s'établit entre 20 et 60 minutes. Au nombre de 6, ces lignes couvrent toutes les communes de Bordeaux Métropole.
- D'autres lignes, dénommées « Citeis », assurent des dessertes internes aux principales villes de Bordeaux Métropole. Elles permettent d'atteindre facilement des équipements et des quartiers, par un tracé au plus près de ces lieux. Là aussi, leur fréquence est de 20 à 60 minutes.
- Enfin, 20 lignes locales et spécifiques, répondent, par leur service, à une demande précise en matière de déplacements et de desserte fine des quartiers, des établissements scolaires et des équipements de loisirs.

Le réseau TBC a su s'adapter à l'évolution des besoins de la clientèle, en mettant en place des innovations comme l'information en temps réel (prochains passages de bus ou de tramway, perturbations) avec des applications smartphones et un site internet très réactif. L'offre de transports s'est donc diversifiée, ce qui a amené l'exploitant, en accord avec l'AOTU, à créer des navettes fluviales sur la Garonne, ce qui est un moyen agréable pour se déplacer et découvrir la ville autrement.

Ces deux navettes fluviales sur la Garonne complètent l'offre de transport TBC. Elles sont en fonctionnement 7 jours sur 7, de 7H à 19H et peuvent embarquer au maximum 45 personnes à bord et 15 enfants maximum. Deux places sont réservées aux PMR et 6 vélos maximum peuvent embarquer. Quatre pontons sont desservis : « Stalingrad Parlier », « Quinconces », « Les Hangars » et « Lormont Bas ». Le service connaît un franc succès, puisque 18 500 voyages par mois sont comptabilisés. Aux lignes de tramway et de bus, s'ajoute un service de VLS. Ce service a enregistré

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

2,3 millions d'emprunts en 2013<sup>331</sup>. Les stations, au nombre total de 139 (dont 80 dans Bordeaux intra-muros), sont, en hypercentre, distantes de 300 mètres les unes par rapport aux autres. Elles sont toujours situées à proximité des stations de tramway. 1545 vélos sont ainsi proposés à la location. Des comptages ont révélé que chaque vélo du service était, en moyenne, emprunté six fois par jour. En périphérie, les stations « VCub » deviennent des « VCub+ » (au nombre de 42) et proposent des services supplémentaires<sup>332</sup>. A cela s'ajoutent 10 abris à vélos sécurisés sur le réseau. Des lignes de TAD complètent le réseau, et ce notamment avec le service « Mobibus » destiné aux PMR, après étude d'un dossier. 39 véhicules assurent ce service et 91 000 voyages ont été recensés en 2013.

<ul style="list-style-type: none"><li>- 28 communes desservies</li><li>- 126 millions de voyages (objectif de fin 2014)</li><li>- 180 000 abonnés</li><li>- 78 lignes de bus dont 14 « Lianes » et 3 lignes « Lianes + » (couloirs réservés, régularité améliorée par priorité aux intersections)</li><li>- 392 bus (dont 30 hybrides)</li><li>- 6 navettes électriques</li><li>- 46 kilomètres de lignes de tramway (dont 12 sans caténaire, système APS) et une ligne D attendue pour 2017</li><li>- 100 rames CITADIS d'Alstom desservant 91 stations de tramway.</li></ul>
--

**Tableau 8 - le réseau TBC en chiffres** <sup>333</sup>

Il est à noter que les lignes A, B et C ont d'abord été réalisées en centre-ville avant d'être prolongées en périphérie, comme cela a récemment été le cas pour la ligne A en janvier 2015 (5 stations supplémentaires), la ligne B en juin 2015 (5 stations supplémentaires) et en janvier et mars 2015 pour la ligne C, avec respectivement 4 et 6 stations en plus (au Nord et au Sud).

18 parcs-relais (dont 3 réservés aux abonnés TBC) sont implantés le long des lignes A, B et C et facilitent le report modal. Ils totalisent 4970 places.

Les P+R « Abonnés » se situent près du terminus de chacune des deux branches de la ligne A, à Dravemont, près de la station « Floirac- Dravemont » (46 places offertes) et au P+R Séguinard,

<sup>331</sup> Pour les chiffres et descriptifs des services, nous nous sommes appuyés sur la vidéo de présentation du réseau TBC., datant de 2014 et disponible en ligne.

<sup>332</sup> Pour les abonnés 1 mois ou 1 an, possibilité de bénéficier d'un temps d'utilisation du vélo jusqu'à 20 heures consécutives. Source : <https://www.vcub.fr/actualites/decouvrez-les-avantages-du-vcub> [en ligne], consulté le 30/09/2015.

<sup>333</sup> Source : site internet des TBC.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

situé près de l'arrêt « La Gardette – Bassens – Carbon Blanc » (147 places au total). Sur la ligne B, nous en trouvons à « Pessac Centre » (en connexion avec le réseau SNCF et les TER Aquitaine) dont quelques photographies ont été prises (Figure 123 et Figure 124 ci-dessous). Ce PEM propose un parking réservé aux abonnés, une station Vcub (Figure 127 et Figure 128 p.254), des correspondances avec les TCD et les TER SNCF.



Figure 123 ( à gauche ) : une rame de la ligne B au terminus "Pessac Centre".

Figure 124 (à droite) : convergence, par un transfert quai à quai, des réseaux de TBC et de SNCF dans le PEM "Pessac Centre".

Les différents modes présents au sein du PEM de Pessac-Centre sont répartis dans un périmètre assez resserré et toutes les lignes de bus le desservant passent à proximité du terminus du tram B. Les correspondances entre modes de TC sont donc facilitées, grâce notamment à la signalétique ( Figure 125 et Figure 126 ci-dessous) déployée sur tout le réseau TBC aux nœuds intermodaux.



Figure 125 (à gauche) : panneau d'orientation et sa signalétique au PEM de Pessac-Centre.

Figure 126 (à droite) : autre panneau signalétique présent au PEM de Pessac-Centre.



**Figure 127 (à gauche) : station "VCUB" du PEM de Pessac Centre.**

**Figure 128 (à droite) : borne permettant la location des "VCUB+" au PEM de Pessac Centre.**

Le PEM de « Pessac-Centre » offre une palette de services intermodaux très diversifiée, qui permettent l'interfaçage entre les réseaux TBC et les TER (Figure 129 ci-dessous). Les échanges peuvent s'opérer sans passer par le centre-ville de Bordeaux, étant donné qu'il existe de nombreuses gares et haltes en périphérie de la métropole bordelaise. Les aménagements urbains sont de qualité et le voyageur est guidé par une signalétique qui vient épauler celle déployée par SNCF dans son périmètre. L'offre en VCub est aussi une initiative intéressante car les cyclistes peuvent avoir des besoins de mobilité en deux-roues au sein même de la ville de Pessac. Là encore, l'intermodalité peut être envisagée sur place, sans aller dans d'autres stations plus proches de Bordeaux. Il s'agit donc d'une offre intermodale de proximité, visant à répondre aux besoins des différents profils d'utilisateurs du réseau TBC. Quant aux lignes de bus (Figure 130 ci-dessous), elles viennent compléter l'offre de TC en maillant au plus près les quartiers des communes limitrophes de Bordeaux.



**Figure 129 (à gauche) : vue du bâtiment de la gare de Pessac-Centre. Au premier plan, le terminus de la ligne B.**  
**Figure 130 (à droite) : arrivée d'un bus de la ligne 24 au PEM "Pessac Centre".**

Prises de vue du 09/05/15. Photos : BM.



## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Dans les P+R, les parcs de stationnement sont ouverts de 5H à 1H du matin le lendemain, les dimanches, jours fériés, lundis, mardis et mercredis. Les jeudis, vendredis et samedis, les horaires sont élargis d'une heure supplémentaire (de 5H à 2H).

Pour les P+R « Mixtes », accueillant aussi bien des abonnés que des automobilistes de passage, les règles sont différentes : du lundi au vendredi, l'entrée dans le P+R doit s'effectuer entre 7H et 15H (ce qui correspond aux horaires de présence d'un gardien) et la sortie doit être effective avant 1H30 le lendemain. L'accès est gratuit aux abonnés TBC (mensuels, annuels) ou ayant en leur possession une « tickarte<sup>334</sup> » 7 jours ou bien un abonnement MODALIS<sup>335</sup>. L'offre de stationnement est diversifiée et s'efforce de correspondre aux différents profils d'automobilistes ayant opté pour un trajet en TC depuis un P+R, pour gagner le centre-ville de Bordeaux, par exemple. La billettique intègre bien, dans son fonctionnement (via la validation du titre), le stationnement physique du véhicule dans le P+R et l'aller-retour en TC, condition sine qua non pour que la formule soit valable. La Figure 131 ci-dessous illustre le fonctionnement des parkings TBC. A la différence du réseau TAM, l'automobiliste entre sans ticket dans le P+R mais doit l'acheter sur le quai de la station de tramway attenante.

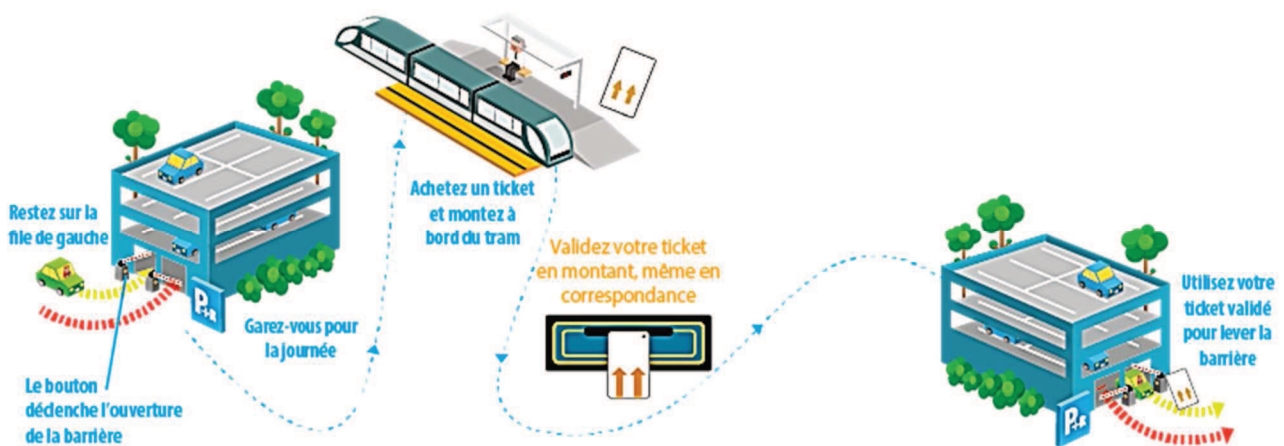


Figure 131 : principe de fonctionnement des P+R de Bordeaux Métropole<sup>336</sup>.

Les TBC parlent de « Points de correspondances Tramway » pour désigner des arrêts sans par-relais et situés en centre-ville : « Quinconces » (Lignes B et C cf. Figure 132 et Figure 133,p.256), « Porte de Bourgogne » (Lignes A et C) et « Hôtel de Ville » (Lignes A et B). Cependant, bien que

<sup>334</sup> Ticket papier avec bande magnétique, donc non rechargeable après épuisement des voyages qu'il contient. Ces titres donnent droit à 1 heure de trajet, correspondances comprises et gratuites.

<sup>335</sup> Carte billettique intermodale donnant accès aussi bien au réseau TBC qu'à celui du Département de la Gironde (Trans Gironde).

<sup>336</sup> Source : <http://www.infotbc.com/parc-relais-garez-votre-voiture-pres-du-tram> [en ligne], consulté le 15/06/15.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

n'ayant pas d'emplacements de stationnement comme les P+R, ils n'en demeurent pas moins des PEM car ils proposent, a minima, deux modes différents (Tramway et Bus par exemple ou Tramway, Bus et VLS).



**Figure 132 (à gauche) : signalétique d'orientation au PEM "Quinconces" de Bordeaux.**  
**Figure 133 (à droite) : quais de la ligne C dans le PEM « Quinconces ».**

A l'échelle de son réseau, les TBC ont recours à plusieurs dénominations pour désigner les équipements et parcs de stationnement destinés à l'intermodalité. En effet, en périphérie (là où sont implantés les parcs de rabattement vers le tramway), c'est l'appellation « P+R » qui est la seule utilisée. A l'inverse, en centre-ville, c'est le terme de PEM qui est employé (Figure 132 ci-dessus). Enfin, les TBC ont recours à l'appellation « Pôles intermodaux » pour évoquer des nœuds importants du réseau offrant de nombreuses correspondances. Mais ces appellations sont-elles bien justifiées et ne remettent-elles pas en cause la lisibilité des services de TC proposés par le réseau TBC ? Nous pensons que les efforts consentis en matière de jalonnement et de signalétique permettent d'utiliser le plus facilement possible les différents services proposés. Et il est aussi vrai que tous les clients ne font pas la différence entre toutes ces appellations.

Les nombreux « Pass » proposés aux clients permettent de répondre aux besoins et aux différents profils des utilisateurs du réseau TBC : Pass « Pitchoun » (enfants de 5 à 10 ans ), Pass « Jeunes » (de 11 à 27 ans) , Cité Pass « Duo » (de 28 à 59 ans) pour des couples souscrivant ensemble ; « Cité Pass » (de 28 à 59 ans) ; « Cité Pass Salarié » (28 ans et plus) ; Pass « Sénior » (plus de 60 ans), Pass « Entreprises » entre autres. Tous ces « Pass » offrent la libre circulation sur l'ensemble du réseau ainsi que le stationnement en parc-relais.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Une formule tarifaire multimodale est également proposée. Elle se dénomme « Formule Tbcool » et permet d'utiliser le bus, le tramway, ainsi que l'autopartage (assuré par CITIZ).

Mais ce réseau intermodal très abouti ne trouverait pas sa pleine efficacité s'il n'était pas en lien avec le réseau SNCF dans le cadre d'un grand PEM. C'est justement le cas en gare Saint-Jean, desservie par la ligne C et dont la conversion en grand PEM est en cours<sup>337</sup>.



Figure 134 (à gauche) : le PEM de la "Gare Saint-Jean" (deux-roues, bus, tramway).

Figure 135 (à droite) : information et orientation délivrées aux utilisateurs du PEM "Gare Saint-Jean".

Le PEM de la gare Saint-Jean met en relation l'échelle urbaine de Bordeaux (TCU déclinés en tramway et bus) avec les TCD de Trans Gironde. Les emplacements pour vélos ne sont pas oubliés et ont été implantés face à la gare, à proximité de la zone abritée du PEM. A la lecture du panneau signalétique d'orientation dans le PEM, nous constatons qu'il n'y a pas beaucoup de lignes interfacées dans ce pôle pourtant central : seule quatre lignes de bus (TCU) et deux de TCD convergent vers ce PEM. Cependant, en toute logique, une station VCub est implantée sur place. Nous sommes donc en présence d'un PEM bien situé, face à la gare Saint-Jean mais qui semble isolé par rapport à d'autres PEM (comme celui des Quinconces).

<sup>337</sup> Les travaux, actuellement en cours, et devant s'achever en 2017, consistent à rénover la verrière surplombant les voies, étendre la surface de la gare (nouvelle aile Belcier) et développer les mobilités multimodales. Tout ceci dans la perspective de l'arrivée de la LGV en 2017 qui mettra Bordeaux à 2h05 de Paris.

**CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**



Figure 136 ( à gauche ) : une rame de la ligne C marquant l'arrêt au PEM "Gare Saint-Jean".  
 Figure 137 ( à droite ) : une rame de la ligne C passe le long du bâtiment historique de la gare Saint-Jean.  
 Prises de vue du 09/05/15. Photos : BM

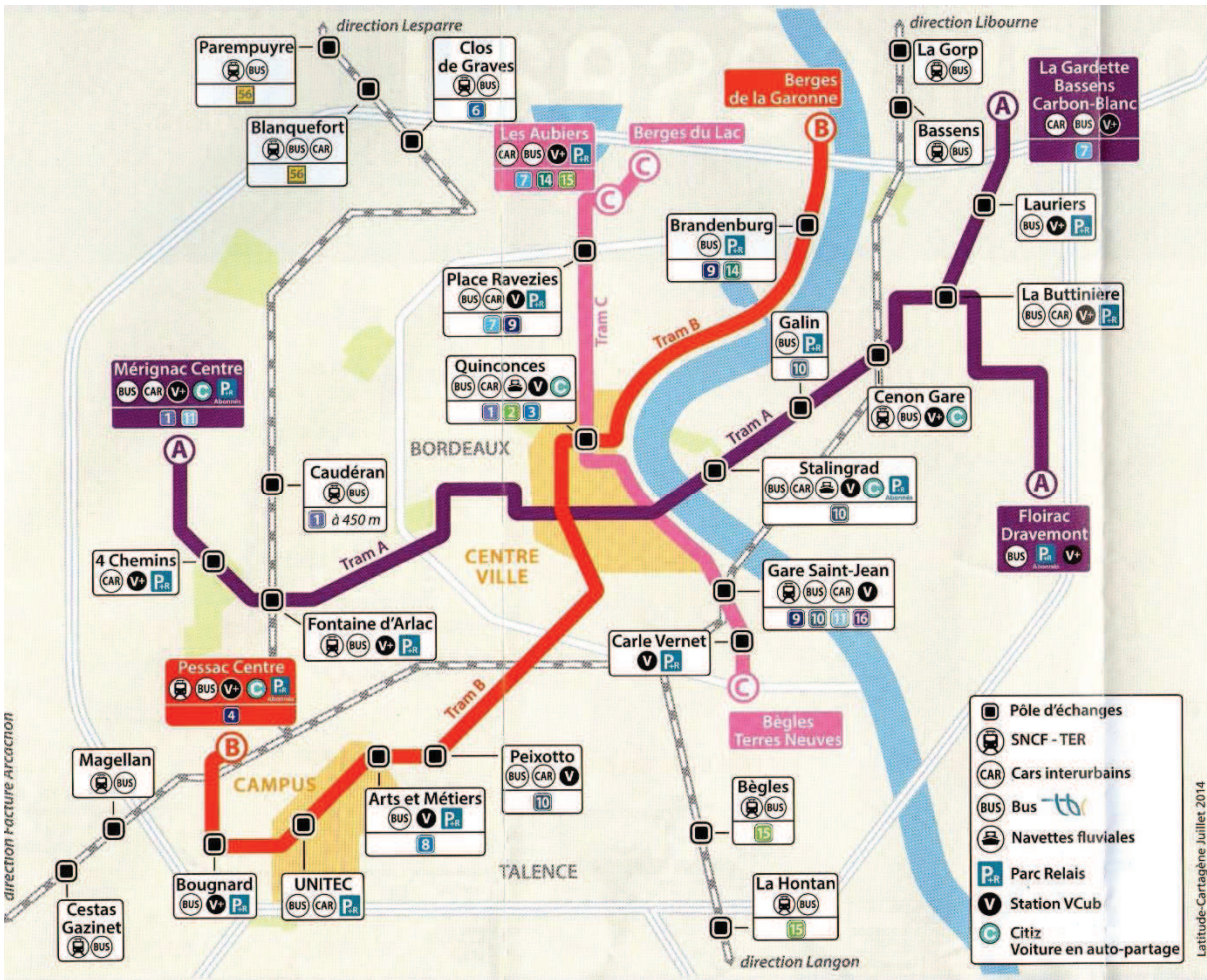


Figure 138 : plan d'ensemble des connexions intermodales du réseau de tramways de TBC (situation antérieure à 2015).  
 Source : « Le Plan du réseau TBC », édition papier, Août 2014.



Figure 139 : nomenclature des lignes mises en connexion sur le réseau TBC.  
Source : « Le Plan du réseau TBC », édition papier, Août 2014.

A la lecture de cette nomenclature des lignes du réseau TBC (Figure 138 Figure 139 ci-dessus), nous constatons que le maillage territorial du réseau est bien développé et permet une offre importante de lignes en correspondances depuis le tramway mais pas uniquement. En effet, les échanges peuvent aussi s'opérer entre les bus (TCU) et les TCD. Les correspondances avec les lignes et services SNCF sont aussi notés de manière exhaustive. Enfin, les stations où sont

implantés les véhicules Citiz sont aussi reprises Les symboles « Bus » et « Car » nous rappellent ceux de la RATP. Les différentes catégories de lignes sont aisément reconnaissables, grâce aux cartouches de couleurs.

Ainsi, en un coup d'œil, le client bénéficie d'une information claire et détaillée pour préparer son trajet ou bien s'orienter. Le plan grand format dont est issu ce document permet, quant à lui, d'avoir une vision globale du réseau.

### 5.4 Quand l'intermodalité a recours à des modes originaux

#### 5.4.1 Le téléphérique du Val-de-Marne (Téléval)

Le recours au téléphérique est un choix qui séduit de plus en plus de villes, aussi bien en Île-de-France qu'en province, en prise avec des contraintes physiques (relief accidenté, infrastructures ne permettant pas la construction d'ouvrages d'art classiques). Nous avons choisi d'étudier l'exemple du Téléval car il est complémentaire avec la desserte permise par le PEM « Pointe du Lac » que nous avons déjà évoqué plus avant dans cette thèse. Cette solution technique n'est pas une lubie. Elle peut apporter une vraie efficacité en matière de desserte, de capacité des cabines et de fréquences de passage, qui constituent des données déterminantes à la réussite de moyen de transport. Et, si les délais sont tenus, il sera le premier téléphérique d'Île-de-France.

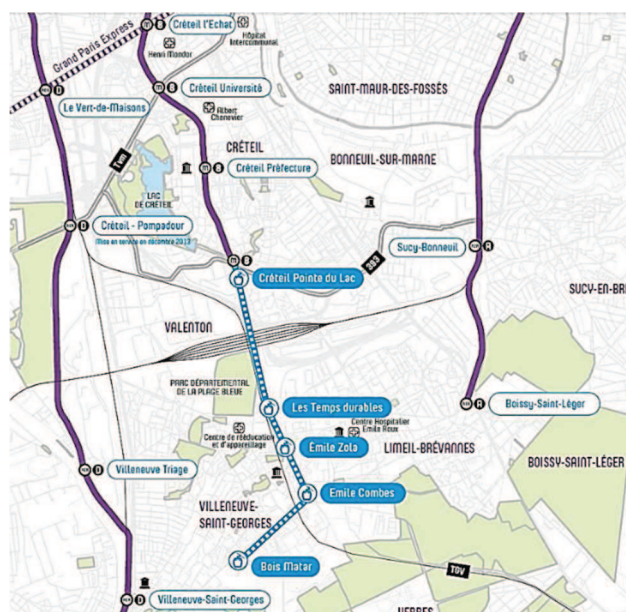


Figure 140 : carte du tracé du Téléval.<sup>338</sup>

<sup>338</sup> Source: <http://www.ville-creteil.fr/televal-un-telepherique-urbain>, [en ligne], consulté le 11 Juin 2014.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Le Téléval est un projet de transport urbain par câble, reliant la station terminus « Pointe du Lac » de la ligne 8 du métro à Villeneuve-Saint-Georges, dans le Val-de-Marne (Figure 140 ci-dessus). Il devrait être mis en service à l'horizon 2018. Ce système automatisé fait appel à des télécabines et le trajet comporte quatre points d'arrêt. La ligne fera 4,5 km de long. Le temps de parcours est fixé à 15 minutes de bout en bout. Le tracé dessert les communes de Créteil, Valenton, Limeil-Brevannes et Villeneuve-Saint-Georges.

« Ce projet désenclavera ces communes et leurs quartiers populaires en les reliant à la ligne 8 du métro. Il améliorera les conditions de déplacement de dizaines de milliers d'habitants. Pour le moment, une seule ligne de bus (ligne K) permet de relier les centres- villes de Valenton, Limeil-Brevannes et Créteil, avec des temps de parcours très aléatoires en fonction de l'état de la circulation. *« 17 millions d'euros ont été investis pour réaliser des aménagements de priorisation du bus. Malgré cela, le territoire reste significativement moins bien desservi que des territoires de même densité situés à peu près à même distance en Ile-de-France. »* déplore Laurence Debrincat, responsable études générales du STIF<sup>339</sup> ».

*« Le transport par câble aérien intéresse particulièrement les collectivités pour franchir les obstacles naturels ou les infrastructures urbaines. L'avantage des télécabines est d'aller en ligne droite, d'avoir des durées de chantier relativement faibles et d'être souvent moins cher que les autres modes. Il est donc particulièrement intéressant pour franchir des cours d'eau, les autoroutes, les voies ferrées ou d'importants dénivelés<sup>340</sup>. »*

Lors de mon entretien téléphonique avec M.ARNOULD (responsable « modes actifs » au Conseil Départemental du Val-de-Marne)<sup>341</sup>, nous avons évoqué ce projet et avons identifié les enjeux en termes de dessertes, dans un secteur géographique assez complexe et contraignant : *« Le Téléval est un téléphérique devant relier le Val Pompadour et Villeneuve Saint-Georges jusqu'à Créteil Pointe-du-Lac. Le choix du téléphérique s'est imposé car le site est très contraignant (faisceau de voies ferrées, une voie rapide, des zones industrielles) et est même hostile à la circulation des piétons. De plus, il aurait fallu construire des ouvrages d'art très onéreux et complexes pour permettre à des BHNS de passer au-dessus de ces différents axes. Le mode bus n'était pas envisageable et s'avérait même trop onéreux. Avec ce projet, nous nous adressons aux populations résidant ou travaillant à Pointe-du-Lac ainsi qu'à Villeneuve-Saint-Georges. Le tracé comporte plusieurs stations. Le flux*

---

<sup>339</sup> Source : <http://www.natura-sciences.com/environnement/televal-telepherique-urbain574.html> [en ligne], consulté le 30/09/2015.

<sup>340</sup> *Op.cit.*

<sup>341</sup> Entretien téléphonique du 25/01/2015.

## CHAPITRE V– Les retours d’expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

*de voyageurs attendu est voisin de celui d’un tramway. Nous en sommes encore au stade des études. Le maître d’ouvrage est le STIF qui a validé le projet et l’a inscrit dans le cadre du Plan de Mobilisation pour les Transports en Île-de-France, doté d’une enveloppe globale de 18 milliards d’Euros ».*

Ce projet est depuis longtemps dans les cartons, puisque, dès 1989, la RATP avait mené une étude de faisabilité pour une desserte au Sud de Créteil. Depuis 2011, le STIF s’en est saisi et étudie l’opportunité du projet. Celui-ci a fait l’objet d’une présentation dans les mairies en septembre 2013 puis d’un débat public en octobre 2013. En mars 2014, le Conseil du STIF a approuvé une convention de financement de 3 M€ entre la Région Île-de-France (70 %), le Conseil général du Val-de-Marne (30 %) et le STIF, pour réaliser les études nécessaires à la réalisation du projet, qui a été présenté au public en 2015.

*« L’étude menée par le STIF sur le Téléval a permis de définir ce que pouvait être le mode télécabine en Ile-de-France. « Compte-tenu de la capacité potentielle de ce mode de transport, de 2 000 à plus de 4 000 voyageurs par heure, il s’agit d’un mode structurant tel que le RER, le train, le métro, le tramway ou le Tzen », rappelle Laurence Debrincat. Il devra fonctionner tous les jours de la semaine, de 5h30 à 1 heure du matin. La vitesse commerciale est comparable à celle du bus ou du tramway, mais inférieure au RER ou au train. Le téléphérique doit s’intégrer dans le réseau de transport francilien et l’intermodalité avec le réseau ferroviaire et de bus devra être facilitée. Pour permettre l’accès aux personnes à mobilité réduite ou aux jeunes enfants, les cabines devront s’arrêter en station »<sup>342</sup>.*

Le Téléval devrait transporter, chaque jour, plus de 10 000 voyageurs. Il sera en correspondance avec la ligne 8 du métro, six lignes de bus et le bus 393 en site propre, qui relie la gare du RER A, Sucy-Bonneuil, à Thiais et qui s’arrête dans la gare du RER D (Val-Pompadour). Connectée au réseau régional existant, cette nouvelle ligne de transport en commun permettra à des milliers de Val-de-Marnais de gagner en moyenne 30 minutes de temps de transport par jour !

Pour ce territoire marqué par d’importantes coupures urbaines – notamment de nombreuses voies ferrées et la RN 406 – le téléphérique urbain a été envisagé comme le mode de transport le plus adapté. Entièrement électrique, il n’émettra que 10 g CO<sub>2</sub> par km/passager, contre respectivement, 17, 23 et 75 g CO<sub>2</sub> par km/passager pour le tramway, le métro et le bus.

---

<sup>342</sup> Source : <http://www.natura-sciences.com/environnement/televal-telepherique-urbain574.html> [en ligne] consulté le 30/09/15.



## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Les stations envisagées sont<sup>343</sup> : la « Pointe du Lac (Créteil) » / « Les Temps durables » (Valenton) / « Emile Combes » (Limeil-Brevannes) / « Bois Matar » (Villeneuve-Saint-Georges), et possiblement « Emile Zola », au début du parc Saint-Martin, pour desservir le centre-ville de Limeil. Le centre de maintenance technique sera situé au niveau de la station « Emile Combes ». Outre la ligne 8 du métro, le Téléal sera interconnecté avec la ligne de bus en site propre 393 ainsi que les bus 117, K, 23, O, J1-J2 et G1-G2. La fréquence de passage pourrait descendre à 2 minutes en heures de pointe. Chaque cabine pourra accueillir entre 8 et 16 personnes.

Le coût d'investissement est évalué à 72 millions d'euros, un peu plus qu'au début des études où il était question de 30 à 50 millions d'euros, mais toujours en deçà du prolongement de la ligne 8 du métro jusqu'à Pointe du Lac qui a coûté 83 millions d'euros. Le coût de fonctionnement reste à évaluer précisément, en fonction de tous les paramètres qui seront retenus. Le coût moyen d'exploitation d'un téléphérique urbain est en moyenne évalué à 1,20 euros du km, entre celui du tram et du métro.



Figure 141 : vue générale de la station « Emile Combes » du Téléal.<sup>344</sup>

Les stations se veulent modernes et insérées dans le tissu urbain environnant (Figure 141ci-dessus). Le Téléal constitue également une opportunité pour réaménager et valoriser les espaces publics dans chacune des communes impactées par le tracé du téléphérique. Ce mode de transport pourra également jouer la complémentarité avec les autres modes présents sur ce territoire, et favoriser les

<sup>343</sup> D'après le site <http://94.citoyens.com/2013/televal-le-futur-telepherique-urbain-du-val-de-marne-sous-haute-surveillance,02-10-2013.html>, [en ligne], consulté le 11 Juin 2014.

<sup>344</sup> Source : <http://94.citoyens.com>

trajets multimodaux. Les gains de temps procurés par ce nouveau mode de transport sont de l’ordre de 30 minutes, ce qui n’est pas négligeable.

Cet exemple est suivi de près au niveau francilien car d’autres projets de liaisons par câble seraient susceptibles d’être mis à l’étude (entre la gare de Lyon et la gare d’Austerlitz; et entre Bagnole et Montreuil).

#### ***5.4.2 Le téléphérique de Brest***

Le téléphérique<sup>345</sup>, dont la mise en service est prévue en 2015, relie les deux rives de la Penfeld. Ce fleuve coupe en deux l’hyper centre brestois. *« Le projet de Brest est le plus abouti et devrait être le premier téléphérique urbain français avec une mise en route en 2015 pour un montant d’environ 15 millions d’euros et une ligne de 460 mètres de long »*<sup>346</sup>.

L’intérêt du projet réside dans le fait de *« Dépasser la frontière naturelle de la Penfeld (berceau historique et militaire de Brest), accrocher le nouveau quartier des Capucins – 16 hectares au cœur de ville, rééquilibrer l’activité économique des deux rives brestoises, telle était l’équation à résoudre. C’est pourquoi les concepteurs du projet ont réfléchi à un maillage complet de l’offre de transports, prenant en compte les coupures urbaines, pour permettre une irrigation optimale et fluide du site quel que soit le mode de déplacement choisi. Les deux ouvrages existants en centre-ville (pont de Recouvrance et pont de l’Harteloire) sont aujourd’hui en limite de capacité et c’est notamment sensible aux heures de pointe*<sup>347</sup> ».

Ce mode de transport sera totalement intégré dans le réseau de TC de la Communauté Urbaine Brest Métropole Océane (BMO) et permettra la desserte du nouvel éco-quartier des Capucins. Ce nouveau quartier desservi comprend des équipements culturels d’envergure métropolitaine (la Grande médiathèque d’agglomération, le Fourneau-Centre national des arts de la rue, un cinéma multiplexe, une Cité internationale...), mais aussi 25 000 m<sup>2</sup> d’activités de services et de commerces et 560 logements.

---

<sup>345</sup> Source : <http://www.mobilicites.com/011-1213-La-rade-de-Brest-s-offre-un-telepherique-pour-2015.html>, [en ligne], consulté le 12/06/2014.

<sup>346</sup> Source : <http://www.natura-sciences.com/environnement/televall-telepherique-urbain574.html> [en ligne], consulté le 30/09/2015.

<sup>347</sup> Source : <http://www.capucinsbrest.com/index.php/un-projet-de-territoire/le-telepherique.html> [en ligne], consulté le 30/09/2015.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Le calendrier prévisionnel est le suivant :

- 1<sup>er</sup> semestre 2015 - Phase d'études préparatoires
- 2<sup>nd</sup> semestre 2015 - Lancement des travaux
- 2<sup>nd</sup> semestre 2016 - Mise en service prévisionnelle



Figure 142 : carte des différents itinéraires envisagés pour le téléphérique de Brest.  
Source : Ouest France

Le choix du téléphérique est avant tout lié à une question de coût, comparé à celui d'autres solutions envisagées au cours des études, comme la construction d'un pont ou d'une passerelle levants. Le pont routier aurait, au moins, coûté le double.

La liaison par câble assurerait la desserte entre l'éco-quartier des Capucins (opération de renouvellement urbain de sites anciennement militaires et industriels), qui dominera la rive droite, et la Rue de Siam, au bas de la rive gauche et du centre-ville. Le temps de parcours s'établira à trois minutes et coûtera le prix d'un ticket de tramway, soit 1,35€. Il pourra faire voyager jusqu'à 1 200 voyageurs par heure et par sens, soit 675 000 voyageurs par an. Les cabines progresseront sur un parcours de 410 mètres de long et culmineront à 60 mètres de haut. Elles comporteront 40 places chacune. La fréquence de passage est fixée à 5 minutes.



**Figure 143 : design des télécabines du téléphérique de Brest.<sup>348</sup>**

Les cabines, dessinées par Éric RHINN (Agence Avant-Première) qui avait déjà réalisé le design du tramway, s'inspirent discrètement de son cousin ferré mais mettent l'accent sur les surfaces vitrées et l'environnement marin, avec du bois et des inspirations de charpenterie de marine. Quant à l'unique pylône (d'une hauteur d'environ 60 mètres), après avoir un temps rêvé d'un signal architectural, la Ville a opté pour un dessin fonctionnel dans l'esprit des grues du port<sup>349</sup>.

Le téléphérique sera accessible avec le même titre de transport que les bus et le tramway et fonctionnera tous les jours de l'année jusqu'à 1 heure du matin. Il sera accessible à tous types de handicaps.

Les travaux<sup>350</sup> et le coût des équipements sont évalués à 15 millions d'euros. Dans le détail, la gare située rive droite revient à 3,7 millions d'euros ; celle de la Rive gauche à 2,9 millions. La ligne en elle-même, surplombant la Penfeld à un maximum de 60 m de hauteur, coûte 1,2 million. Les deux cabines à 525 000 €. Les entreprises, via le versement transport, devraient contribuer à cet investissement. Quand il fonctionnera, les recettes s'élèveront à 290 000 € et les coûts de fonctionnement, à 365 000 €. Comme tous les modes de transport public, il sera donc déficitaire.

---

<sup>348</sup> Source : [www.lemoniteur.fr](http://www.lemoniteur.fr), [en ligne], consulté le 12 Juin 2014.

<sup>349</sup> Source : <http://www.lemoniteur.fr/147-transport-et-infrastructures/article/actualite/23005517-un-telepherique-dans-le-ciel-de-brest-fin-2015>, [en ligne], consulté le 12/06/2014.

<sup>350</sup> Source : [http://www.brest.maville.com/actu/actudet\\_-Un-telepherique-a-675-000-passagers-par-an-br-br-\\_53417-2060416\\_actu.Htm](http://www.brest.maville.com/actu/actudet_-Un-telepherique-a-675-000-passagers-par-an-br-br-_53417-2060416_actu.Htm), [en ligne], consulté le 12/06/2014.



Figure 144 : vue intérieure de la station "Siam" du téléphérique de Brest<sup>351</sup>.

*« Avec un projet s'insérant subtilement dans un environnement industriel et portuaire, le groupement Bouygues TP RF – Quille construction - BMF Remontées mécaniques – Halet Villette Architectes et les bureaux d'études SETEC et DSCA, a remporté le marché lancé par la Semtram mandataire de Brest métropole océane.*

*Le système en va et vient avec un croisement vertical des cabines reliera la station rive droite aménagée à l'intérieur des Ateliers des Capucins à la station rive gauche en surface et en balcon au-dessus de la base navale dans le prolongement de la rue Ducoedic<sup>352</sup> ».*

## **5.5 L'intérêt de la hiérarchisation des services de transport : l'exemple de Bogotà**

Le Transmilenio<sup>353</sup> est le nom donné au système de transport en commun de Bogotà. Il s'agit d'un réseau de bus dont la majeure partie est en site propre.

Créé en décembre 2000, il s'est développé jusqu'à atteindre une longueur de plus de 84 km et une fréquentation d'environ 1,4 million de passagers par jour.

---

<sup>351</sup> Source : <http://www.capucinsbrest.com/index.php/un-projet-de-territoire/le-telepherique.html> [en ligne], consulté le 30/09/2015.

<sup>352</sup> Source : <http://www.capucinsbrest.com/index.php/un-projet-de-territoire/le-telepherique.html> [en ligne] consulté le 30/09/2015.

<sup>353</sup> Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/TransMilenio>, [en ligne], consulté le 12/06/2014.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

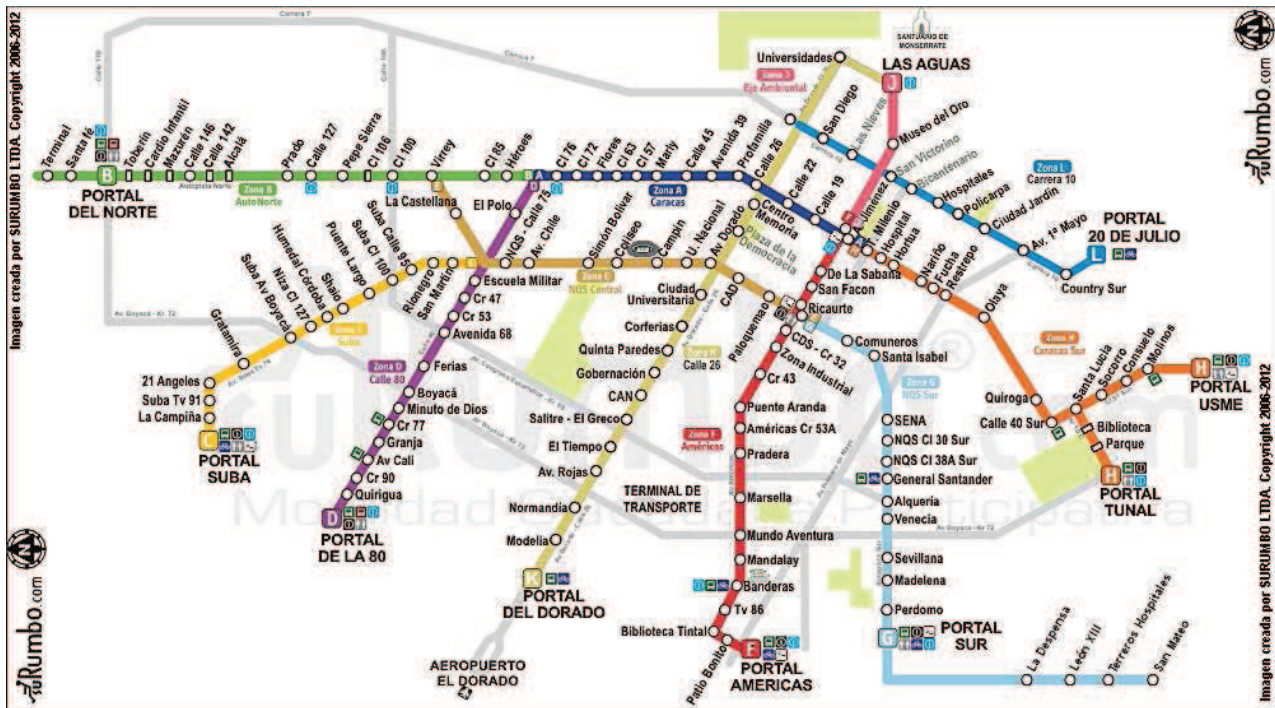


Figure 145 : plan du réseau Transmilenio<sup>354</sup>

Les voies réservées aux bus sont généralement au nombre de quatre, situées au centre de la rue. Les voies extérieures permettent aux bus express de dépasser les bus locaux, qui s'arrêtent à toutes les stations. Certaines lignes (B71, B72, H60, H61) circulent en partie en site non propre pour passer d'un axe à l'autre (délestage de l'avenue Caracas aux heures de pointe). Les bus "alimenteurs", gratuits, desservent les environs des terminus, et ne circulent pas en site propre.

Les arrêts peuvent être classés en cinq catégories :

- *Sencillos* (simples) : arrêts de desserte locale, situés environ tous les 500m.
- *De transferencia* (de transfert) : permettent le transfert d'une ligne à une autre via la traversée d'un tunnel.
- *Sin intercambio* (sans changement) : sur la ligne B, ne permettent pas de changer de sens de voyage (de nord-sud à sud-nord).
- *Intermedias* (intermédiaires) : desservent à la fois les lignes normales et les "alimenteuses".
- *Cabecera* (portes) : situés près des limites de la ville, ces arrêts permettent de faire la jonction avec les lignes inter-cités.

<sup>354</sup> Source : [http://www.surumbo.com/paginas\\_php3/loadinfo.php3?InaNuIdMn=311&IngNuEleE=2&nav=1](http://www.surumbo.com/paginas_php3/loadinfo.php3?InaNuIdMn=311&IngNuEleE=2&nav=1) [en ligne] consulté le 05/10/2015.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

Les stations sont surélevées à hauteur du plancher du bus, ce qui permet aux utilisateurs de monter à bord des bus sans effort. Lors de l'arrivée du bus, ses portes et celles de la station s'ouvrent simultanément. Les stations sont souvent rejointes par des passerelles aériennes ou parfois souterraines. Ce sont les uniques points de montée et de descente du système de transport en site propre. Elles comportent des guichets à l'entrée et l'accès à celles-ci se fait grâce à des feux tricolores, des ponts ou des tunnels piétons. Chaque station dispose d'un affichage électronique annonçant le temps d'arrivée approximatif du prochain bus. Les différentes stations comportent également une signalétique simplifiée, un mobilier urbain et un éclairage qui en font des espaces agréables et sûrs.



Figure 146 (à gauche) : station de type « sencilla ».



Figure 147 (à droite) : station de type « cabecera y portales »



Figure 148 (à gauche) : site propre du « Transmilenio » et station implantée à proximité.<sup>355</sup>

Figure 149 (à droite) : sortie d'une station du "Transmilenio" vue depuis l'intérieur.



<sup>355</sup>Source : <http://www.sustainablecitiescollective.com/cflower/95236/bogota-colombias-tranmilenio-how-public-transportation-can-socially-include-and-exclud> [en ligne] consulté le 30/09/2015.

## CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM

---

Dans cet exemple, l'intermodalité est un élément pris en compte par Transmilenio SA, mais qui n'est, au fond, qu'une mise en correspondances d'autobus effectuant des services différents.

La fréquentation journalière a atteint les 800 000 personnes peu de temps après le lancement du système. Depuis lors, l'extension de 2006 a fait passer ce chiffre à 1 050 000 personnes chaque jour, et à 1 400 000 en 2009. 75 % des habitants décrivent le système du Transmilenio comme "bon" ou "très bon".

Les véhicules peuvent emporter à leur bord 160 personnes et mesurent 18 mètres de long sur 2.6 mètres de large. Depuis le second trimestre 2009, des autobus plus longs et plus capacitaires ont été mis en service. Ces bus bi-articulés transportent 260 personnes, mesurent 27.2 mètres de long sur 2.6 mètres de large.



Figure 150 : vue générale d'un autobus du service Transmilenio.  
Source : Transmilenio SA.

Les services « *troncales* » circulent dans des couloirs réservés et leurs dessertes commencent et se terminent dans les « *portales* » ou « *estaciones de cabecera* ». Les services « *troncales expresos* » et « *super-expresos* » ne desservent pas toutes les stations, ceci afin de garantir une bonne vitesse commerciale et des temps de parcours accélérés. Les services « *ruta facil* » s'arrêtent à toutes les stations d'une ligne et bénéficient de fréquences élevées. Les « *servicios alimentadores* » assurent le rabattement de la clientèle vers le Transmilenio, depuis les quartiers périphériques très éloignés. Les secteurs ainsi desservis sont avant tout résidentiels. Les arrêts sont implantés tous les 400 mètres.





**Figure 151 : vue intérieure d'un « cicloparqueadero » couvert<sup>356</sup>.**

L'intermodalité est aussi présente dans le système Transmilenio avec la mise en œuvre de pistes cyclables (totalisant 374 km sécurisés) et de parcs de stationnement pour vélos, les « *cicloparqueaderos* ». Ces parcs de stationnement sont sûrs, faciles d'accès et d'utilisation et ils sont gratuits. Ils sont couverts en majorité. Les *cicloparqueaderos* situés à proximité des axes du Transmilenio sont ouverts de 5 Heures du matin à minuit.

Des bibliothèques (ou « *bibloestaciones* ») sont également implantées dans les principales stations (*portales* de Usme, Américas, Suba y Sur, et *estaciones* de Ricaurte et Avenida Jiménez). L'inscription au service est entièrement gratuite, de même que le prêt des ouvrages, qui sont régulièrement renouvelés. Il est possible d'emprunter jusqu'à trois ouvrages et ce pour une durée maximale de 15 jours.



**Figure 152 : vue d'une bibliothèque implantée en station.( Source Transmilenio SA).**

---

<sup>356</sup> Source : <http://hsbnoticias.com/noticias/bogota/idu-e-ip-es-mejorar%C3%A1n-servicios-en-cicloparqueaderos-127825> [en ligne] consulté le 05/10/2015.

Des postes de prévention santé sont aussi implantés en divers points du réseau Transmilenio, de même que des toilettes. Le réseau est accessible aux PMR et de nombreux aménagements leur en facilitent l’accès.

### Conclusion

Comme nous venons de le voir dans ce chapitre, le PEM est un objet multiforme, multidimensionnel et situé à la croisée de préoccupations d’acteurs très différents qui ont, chacun, ses attentes en matière d’intermodalité. Le client qui utilise les PEM et fréquente les éventuels commerces implantés à proximité des stations de TCU ne perçoit pas ce type de lieux de la même manière que les professionnels du transport qui, eux, travaillent bien souvent à l’échelle d’un réseau dans son ensemble et maillant un territoire précis, comme le PTU par exemple. Nous constatons également qu’il n’y a pas qu’une solution à appliquer pour espérer ancrer l’usage des TC dans la durée et séduire de nouvelles clientèles. Il s’agit d’une entreprise de longue haleine et qui suppose d’agir sur des leviers complémentaires afin de susciter l’utilisation des TCU et notamment des TCSP qui ont, eux, des capacités par véhicule assez élevées (bien qu’un tramway soit plus capacitaire qu’un BHNS par exemple).

Il s’agit également de considérer les déplacements dans leur ensemble, entre le domicile et un PEM, au cours d’une journée mêlant des activités très diverses, ce qu’a démontré notre enquête de terrain que nous traiterons au chapitre V.

Nous nous sommes efforcés d’élargir notre champ de réflexion vers des réseaux de transport de différentes caractéristiques (modes de transport, capacité des véhicules, voie en site propre, BHNS ou tramway, etc.)

Il en ressort que l’intermodalité est devenue indissociable des actions des acteurs locaux d’un territoire couvert par un réseau de TC. Les PEM sont autant présents en France qu’en Europe, ou bien encore en Amérique Latine et en Asie. Les problématiques sont assez similaires : phénomène de croissance et d’étalement urbain, dissociation des lieux de travail et du domicile, souvent très éloignés, ce qui génère des trajets pendulaires assez longs pour les utilisateurs de ces services de transport.

Nous avons également vu que d’autres modes –plus originaux- reviennent à la mode et constituent des options intéressantes. C’est le cas du téléphérique qui permet un investissement – élevé, certes –

mais moindre par rapport à la réalisation de stations de métro ou de RER. Les contraintes du site d'implantation sont un élément qui influe sur le choix de ce mode, compte-tenu des infrastructures de transport déjà présentes au sol et empêchant leur traversée par de coûteux ouvrages d'art. Il peut venir en complément des autres modes et contribuer à l'attractivité des TC.

Un PEM peut donc posséder des morphologies très différentes, compte-tenu de son insertion dans un tissu urbain préexistant, par exemple. Des modes originaux et remis au goût du jour peuvent remplir leur rôle et permettre de soulager des lignes surchargées en heures de pointe notamment.

Afin d'approcher de plus près le PEM, nous allons en présenter, dans le chapitre suivant, une modélisation fonctionnelle et spatiale.

### **Conclusion de la deuxième partie**

Dans cette deuxième partie de notre travail, nous avons approché de près notre objet d'étude en confrontant les éléments que nous avons pu récolter dans la littérature sur le PEM avec le terrain, étudié dans sa dimension fonctionnelle et morphologique quotidienne. Nous avons également compris que l'emploi actuel du terme de PEM est parfois abusif ou maladroit.

La diversité des situations que regroupe le PEM nous a amenés à nous intéresser de près aux gares centrales en milieu urbain dense qui, de plus en plus, deviennent de véritables lieux de vie et de consommation, avec le développement des surfaces commerciales, et ce phénomène se retrouve également dans d'autres pays comme le Japon, les Etats-Unis, et l'Allemagne, dont nous avons étudié le cas des grandes gares.

En France, c'est le retour du tramway, à Nantes puis à Strasbourg, qui remet sur le devant de la scène une alternative convaincante de report modal en ayant recours à un mode de transport qui avait été décrié puis démantelé, quelques dizaines d'années plus tôt ! La requalification urbaine qui a été menée en parallèle de la réalisation des lignes de tramway, a montré qu'une redistribution modale de l'espace public était possible.

Au travers des exemples que nous avons choisis en France, nous avons retrouvé ces mêmes stratégies de mutation des espaces en gares mais aussi du foncier en friches dans les enceintes ferroviaires, idéalement situées pour une démarche de renouvellement urbain. Les rénovations de gares que nous avons évoquées répondent à des objectifs communs, mais avec d'autres caractéristiques plus locales. Ainsi, la gare de Montpellier Saint-Roch offre un nouveau visage et

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences : étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

ses espaces intérieurs ont été entièrement repensés, avec des services SNCF et des commerces. A Marseille Saint-Charles et à Toulon, la problématique de la progression du nombre annuel de voyageurs fréquentant chacune de ses deux gares a conduit à repenser les espaces et à mener un travail poussé d'intégration dans le tissu urbain environnant (parvis piétonnier mis en valeur).

Les exemples les plus emblématiques sont ceux des gares parisiennes qui sont devenues de véritables centres commerciaux et l'exemple le plus frappant est celui de la gare Saint-Lazare, ne serait-ce que par l'ampleur des travaux réalisés sur plusieurs années. Aujourd'hui, le voyageur peut oublier qu'il chemine dans une gare, tellement la parenté avec le centre commercial est prégnante. La gare de Lyon est aussi un exemple illustrant cette évolution. Elle a servi de lieu d'expérimentation de la nouvelle signalétique SNCF, qui, depuis, est en cours de déploiement sur le réseau. Cette signalisation est en place en gare de Montpellier Saint-Roch.

La gare de Bordeaux-Saint-Jean est un élément d'une politique plus large de reconquête urbaine, notamment par le projet de l'aile Belcier et du quartier Euratlantique, actuellement en cours. La gare bordelaise connaît en ce moment de profonds bouleversements et l'action des partenaires cofinanceurs concerne à la fois le bâtiment historique et ceux à édifier sur l'aile Belcier.

La profusion actuelle de PEM au sein des gares (sous toutes leurs formes, de la grande gare centrale à des haltes périurbaines), que l'on observe un peu partout en France, démontre s'il en était besoin, que les réseaux de TCU - et éventuellement de TCD - ne peuvent se développer et promouvoir l'intermodalité sans étudier les relations, les échanges avec les gares. Souvent, le principal nœud de correspondances se trouve à la gare. C'est vers ce point que convergent les différentes lignes d'un réseau doté de lignes de TCSP ou de BHNS, mais aussi de simples lignes de TCU (en mode autobus) qui s'y rejoignent.

Notre tour d'horizon a permis de constater que l'innovation en matière d'intermodalité et de PEM était une tendance de fond très présente, aussi bien en France qu'à l'étranger. En ce qui concerne la France, nous avons mis en évidence le rythme et les temporalités – différenciés – de la mise en service de lignes de TCSP et donc de PEM. Après la lente maturation observée en Île-de-France, la province a peu à peu rattrapé son retard et la plupart des grandes villes, soit comportent des lignes de tramway et/ou de BHNS, soit ont des projets de ce type. Nous avons découvert également la diversité des sites d'implantation des PEM qui sont autant de petits systèmes territoriaux localisés avec un fonctionnement spécifique. Le PEM entretient des relations avec son environnement immédiat, mais aussi parfois plus lointain (le territoire du réseau auquel il est rattaché, les provenances de ses utilisateurs), dépassant des cadres bien délimités auquel la politique de

## **CHAPITRE V- Les retours d'expériences: étape indispensable à la compréhension du fonctionnement des PEM**

---

décentralisation tente de trouver l'échelon le plus efficace et en prise avec ces questions de mobilité et d'aménagement du territoire. Et tout ceci, en ayant une vision prospective et s'inscrivant dans une démarche plus large de durabilité des réseaux de transports.

La mise à contribution de nouveaux modes de transport, comme les navettes fluviales (comme à Nantes, Bordeaux, Marseille) et les téléphériques (du Val-de-Marne et de Brest), démontre qu'il y a toujours des solutions en matière d'intermodalité. Ces modes originaux peuvent aussi bien remplir leur rôle que les modes de transport traditionnels (rames de tramway et autobus), aussi bien en termes de capacité et de fréquences, tout en proposant une traversée qui ne soit pas trop longue. De plus, les titres de transport des réseaux précités sont acceptés à bord car l'AOT de ces navettes fluviales ou portuaire est la même que celle en charge du réseau de TCU.

## **TROISIEME PARTIE : Les PEM, efficacité et limites d'un outil d'interface**

### **Introduction de la troisième partie**

Notre troisième et dernière partie portera sur les réponses récoltées lors de deux enquêtes de terrain par questionnaire, administré en face-à-face pour l'enquête réalisée en PEM (*cf. 7.1*) et par formulaire rempli par internet pour l'enquête consacrée aux automobilistes non-utilisateurs des PEM (*cf. 7.2*).

Cette partie de notre thèse a une visée modélisatrice et l'approche sera centrée sur le fonctionnement des PEM. Dans un premier temps, nous verrons que le PEM possède une double caractéristique en tant que nœud de transports. C'est un objet à la fois technique et fonctionnel. De plus, sa mission ne s'arrête pas au seul interfaçage des différents modes transports. Il agit également comme moyen de mise en relation entre des territoires d'échelles différentes.

Nous aborderons l'aspect technologique des PEM qui ont aussi des « doubles » numériques dans les différentes applications pour Smartphones et dans les sites internet. Le trajet d'un point A à un point B, peut être calculé par de puissants calculateurs informatiques. L'utilisateur peut sélectionner son mode de transport, la distance restant à faire à pied, un nombre plus ou moins important de correspondances, une tranche horaire à l'aller comme au retour...

Nous aurons également une vision prospective qui nous permettra de dire si le PEM est la meilleure solution aux problématiques de mobilité de ce début de XXIème siècle et s'il est ou non en mesure de répondre aux défis que cela implique sur le terrain.

L'ouverture de notre réflexion aux personnes motorisées nous a semblé une entrée intéressante pour comprendre la perception qu'elles ont des PEM et des TC en général et sur quels points ces derniers pourront s'améliorer.

Cependant, malgré ses nombreux atouts, le PEM est toujours tributaire du territoire sur lequel il est implanté. En dépit des efforts de coordination horaires, de rabattement des terminus de lignes TCD sur des PEM, il y a encore des destinations qui ne peuvent être atteintes, faute d'accord entre des collectivités locales et/ou de volonté politique.

Une étude mode après mode nous permettra de comprendre la participation de chacun d’entre eux au bon fonctionnement des « rouages » du PEM

### Chapitre VI Modélisation morphologique et fonctionnelle des PEM : offre de transport et de services

#### Introduction

Après avoir étudié, dans le chapitre précédent, le contexte dans lequel le PEM est inclus, il est temps à présent de proposer une approche plus fine de notre objet d’étude afin de modéliser les différents PEM du réseau de transports de M3M et de dégager une typologie de ces nœuds, aux degrés de qualité de service très variables, selon leur lieu d’implantation et le potentiel de desserte et de report modal qu’ils sont susceptibles de favoriser.

Nous garderons notre approche territoriale de l’interfaçage des lignes et des modes de TCU et de TCD, afin d’être en mesure de décrire quelles logiques sont à l’œuvre au sein des PEM.

Nous présenterons les différents modes de TC, mais aussi les « modes actifs » pouvant être rassemblés au sein des PEM.

En complément des aspects liés au transport, nous évoquerons rapidement les innovations technologiques, dans le domaine de l’information aux voyageurs, notamment en période de perturbations. Mais nous ne perdrons pas de vue non plus les progrès réalisés en matière de billettique et d’intégrations, sur un même support, de contrats de mobilité différentes.

Cet objet géographique n’a pas fini d’évoluer, et s’adaptera aux nouveaux besoins qui émergeront, notamment avec la révolution des TIC et de l’internet sur smartphone.

A partir de nos observations de terrain, nous proposerons une modélisation des PEM du territoire de Montpellier Méditerranée Métropole qui s’appuiera sur une typologie quantitative et qualitative des équipements et services installés dans les PEM. Cette démarche dressera un état des lieux des PEM du réseau TAM, après une période de fort développement, depuis l’an 2000 et l’inauguration de la ligne T1 de tramway (Mosson - Odysseum). Dès cette première ligne, l’AOTU a bien compris que le PEM était l’outil qui convenait au territoire montpelliérain et l’emplacement des pôles a été soigneusement choisi, afin de capter un maximum d’utilisateurs. La plupart des PEM ont également

été conçus par des architectes et ils donnent une identité forte au réseau TAM. Notons que les concepteurs de la ligne T1 de Montpellier se sont beaucoup inspirés de l'exemple strasbourgeois.

### 6.1 Un objet technique et fonctionnel

Le PEM est un objet géographique aux multiples facettes car il est, en même temps, un lieu de mobilité, d'intermodalité et son fonctionnement suppose des sous-ensembles techniques que les utilisateurs ne soupçonnent parfois même pas. Les récents développements en matière d'information intermodale rendent ces aspects techniques encore plus prégnants que par le passé. En effet, l'utilisateur des PEM a des attentes de plus en plus élaborées et son niveau d'exigence en matière d'information et de confort semble suivre celles des progrès technologiques dans les domaines des télécommunications (applications pour Smartphones notamment, visites virtuelles des pôles d'échange, information dynamique sur les quais). Il suffit de voir les effets que peuvent avoir les dysfonctionnements momentanés de ces services pour constater les imbrications entre les services de transport et ceux liés à l'information des voyageurs. Toutes ces technologies sont devenues indispensables à la plupart des utilisateurs réguliers des lignes de TCU. En cas de situation perturbée, c'est justement le manque d'information qui est pointé du doigt par les voyageurs en transit par les PEM.

En tant qu'objet technique<sup>357</sup>, il appartient à la fois à un réseau et à un système. C'est cette dualité que G.DUPUY a exposée dans un de ses ouvrages.<sup>358</sup> Selon lui, il y a une « *double nature du système (...) et, en même temps (un) ensemble de relations entre sous-systèmes et entre systèmes et environnement* ». Cette confusion fréquente entre réseau et système est due à la proximité (de situation) de deux phénomènes : là où il y a système, il y a réseau et inversement. Il s'agirait alors d'un effet d'optique « *où l'on peut voir tantôt une figure, tantôt une autre sur le même dessin (...) le système lu plutôt par ses sous-systèmes ou plutôt par leurs relations* »<sup>359</sup>. Cette confusion exprime la conscience implicite d'un phénomène de dissymétrie dans les combinaisons réseau / système : là où il y a système, il y a réseaux et non pas réseau, et là où il y a réseau, il y a systèmes et non pas système.

---

<sup>357</sup> STATHOPOULOS N., 1997, « La performance territoriale des réseaux de transport », chap.4. Il nous sert d'appui pour notre propos.

<sup>358</sup> DUPUY, G., 1985, « Systèmes, réseaux et territoires », Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

<sup>359</sup> DUPUY, G., *Op.cit.*



« Un système de transport traduit la vision de l'opérateur et pas celle se référant aux éléments de système territorial que le réseau met en relation. L'ensemble des relations, qui constitue le réseau, peut, sous certaines conditions, être vu comme un système en soi, composé d'éléments comme les modes de transport, les techniques et savoir-faire... »<sup>360</sup>. Toujours selon DUPUY, « la territorialité d'un réseau n'est pas liée au système de régulation interne (constitution *ad hoc* de l'opérateur) mais plutôt à l'espace, aux autres acteurs et aux autres territoires. Il précise que l'usage des termes de réseau et système donne des lectures différentes. Si l'on privilégie le terme de système, on peut ainsi, selon DUPUY, nommer trois réalités différentes qui sont :

- Le système territorial qui est l'ensemble des points (des centralités) considérés comme représentatifs du territoire étudié ;
- Le réseau, qui englobe l'ensemble des relations entre les éléments du système territorial ;
- Le système de régulation interne du réseau (*cf. infra*).

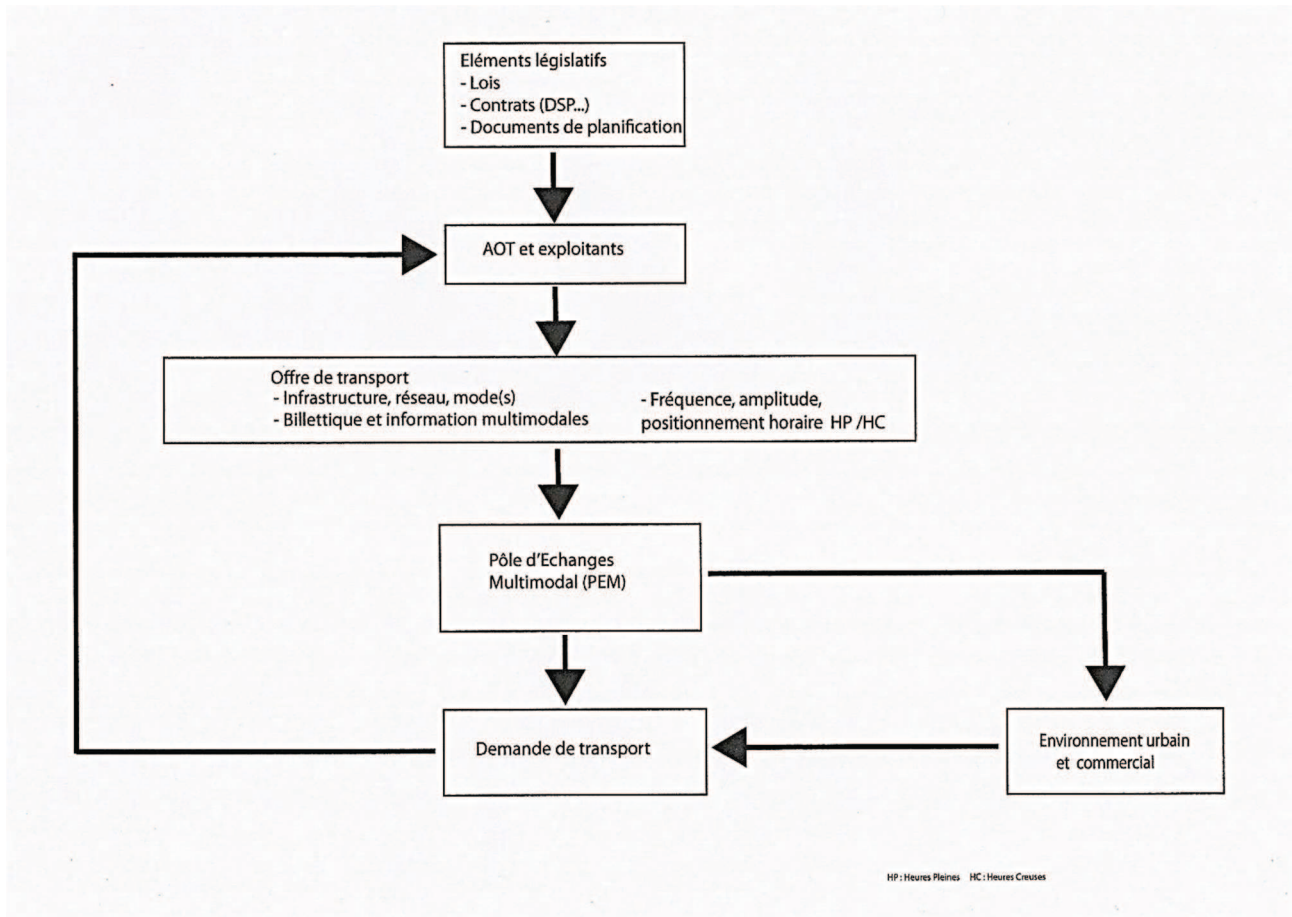
Il est donc possible, selon lui, à partir de ces éléments constitutifs, d'avoir une double lecture, l'une, territoriale et l'autre, qui est celle de l'opérateur. Dans le premier cas, ce sont les besoins du système territorial qui dictent la constitution de réseaux, et donc, de systèmes de régulation. Tandis que, dans la seconde, le système de régulation et sa pérennité guident la constitution de réseaux et leur degré d'adaptation aux besoins du système de régulation.

Les PEM sont aussi un lieu à forts enjeux dans la réussite des politiques mises en œuvre par les AOT. Leur implantation répond à des exigences techniques mais aussi urbanistiques qui dépassent la zone où ils sont implantés. Par exemple, leur positionnement le long des axes d'entrée d'agglomération sert de vitrine aux TCU opérés par des modes « lourds ». Ce sont des « portes d'entrées » du réseau intercommunal de transport collectif et leur aménagement, leur esthétique, sont aussi destinés à donner une image moderne du réseau que l'AOT peut exploiter directement ou bien déléguer. Le PEM devient aussi un point de repère qui se remarque dans son environnement immédiat. Parfois, la monumentalité qui peut lui être donnée peut renforcer cette fonction de point d'accroche.

De même, le PEM est un objet qui se trouve à la convergence entre des fonctions « transport », « services » et « urbaines ». Ces éléments peuvent être mis en relation par l'intermédiaire du diagramme sagittal (Figure 153 ci-dessous) que nous proposons pour appuyer notre propos.

---

<sup>360</sup> DUPUY, G., 1985, *Op.cit.*



Réalisation : BM.

Figure 153 : le PEM, un objet géographique multidimensionnel.

La Figure 153 représente le système global d'acteurs et d'éléments impliqués dans les politiques de développement de l'intermodalité et de création des PEM, qui en constituent l'outil d'aménagement privilégié. L'offre de transport occupe une place centrale dans notre diagramme car il s'agit de la mission première de tout PEM : faire en sorte de faciliter la mobilité des utilisateurs des différents réseaux de TC interfacés. Nous avons représenté la rétroaction qui existe entre la demande de transport et la consistance de l'offre en TC du PEM : en effet, dans un premier temps, celui-ci génère la demande de transport, puis dans un second temps, l'AOTU bénéficie d'un retour d'expériences qui lui permet de savoir si l'équipement PEM remplit bien sa mission. Nous avons également voulu représenter les relations PEM / Environnement urbain et commercial car nous pensons qu'un PEM entretient, dans des proportions variables selon les cas, des relations avec le quartier dans lequel il est implanté. Ce lieu suscite des pratiques territoriales et marque l'espace en tant que pôle. C'est un repère dans le paysage urbain. Et les architectes et urbanistes, qui travaillent sur les PEM importants, le savent bien et traduisent cette visibilité en langage architectural.

## 6.2 Un lieu d'articulation entre territoires, échelles et systèmes de transport différents

Selon TILLOUS<sup>361</sup>, depuis le milieu des années 1980, des travaux ont permis de comprendre les interactions entre réseau et territoire, afin d'améliorer la prise en compte du réseau dans le champ plus large de l'aménagement du territoire. Dans le cadre de ces recherches, on a rapidement opposé les deux notions, comme deux propriétés incompatibles de l'espace et certains travaux novateurs menés sur ces questionnements envisageaient la possibilité d'une propriété territoriale à même de qualifier tous les espaces, de nature aréolaire ou réticulaire. Une pensée des réseaux dite « technique » a ainsi été élaborée, avec des travaux qui ont porté en même temps sur la « genèse » et les « modèles de développement »<sup>362</sup>. Ces recherches ont affirmé l'importance des nœuds par rapport aux lignes, des connexions et des points d'accès aux réseaux, comme par exemple les PEM. Le « réseau technique » a ainsi été confronté, par ce collectif de chercheurs, au concept de territoire. Ce dernier se rapporte toujours, peu ou prou, aux interactions entre une entité humaine, (qui peut être un individu ou bien une société) et un espace. Cela inclut l'idée que l'espace est approprié par un groupe humain, ce qui donne lieu à la création d'identité(s) et de valeurs et à un certain attachement. Cette vision s'oppose radicalement à une conception du réseau en tant qu'objet technique. DUPUY<sup>363</sup> est un pionnier dans l'interprétation de la confrontation entre réseau et territoire. Un glissement vers l'interprétation s'opère avec sa « théorie territoriale des réseaux », formulée en 1987. Il y distingue un « réseau virtuel » et un « réseau réel ».

Le territoire n'est plus appréhendé qu'en tant que source de facteurs de développement exogènes. Le territoire est ce qui est « en dehors » du réseau, en quelque sorte. Nous avons donc deux systèmes de nature radicalement différente. Territoire et réseau sont deux concepts incompatibles et qui, de ce fait, ne peuvent interagir. Le réseau semble, à la fois, être l'élément qui donne son unité au territoire, qui en homogénéise les différentes aires, et ce qui rend les divisions institutionnelles obsolètes en leur opposant ses propres spatialités. L'ambiguïté est résolue dès que l'on appréhende cette confrontation réseau / territoire à différentes échelles. Le réseau ne crée pas de territoire mais il lui impose son échelle de fonctionnement.

---

<sup>361</sup>TILLOUS, M., 2009, « Réseaux et territoires vécus » in FUMEY G., VARLET J., ZEMBRI P. s/dir « Mobilités contemporaines, approches géoculturelles des transports », Ed. Ellipses, Paris, chap.4.

<sup>362</sup> REVAUX P., SANDER A., 2000, « Les lieux du transport : passerelles méthodologiques entre le fret et le transport de voyageurs », Rapport final d'une recherche financée par le PREDIT (1996-2000), groupe programme « recherches stratégiques », axe « lieux du transport : continuité et ruptures », 104p.

<sup>363</sup> DUPUY G., 1987, « Vers une théorie territoriale des réseaux : une application au transport urbain » in *Annales de Géographie*, N°538, pp.658-679.

Le PEM joue le rôle d'interface et de mise en connexion entre des modes de transport différents mais il met aussi en relation des territoires dont les caractéristiques et le fonctionnement sont spécifiques. C'est dans ce cadre que les notions de zones « urbaines » et « périurbaines » prennent tout leur sens. L'espace géographique étant, par essence, hétérogène et discontinu, le PEM peut constituer une adaptation face à cette réalité spatiale. Il permet de surpasser l'hétérogénéité et la rupture générées par les échelles territoriales en créant un continuum dans la mobilité des personnes. Mais cette articulation des territoires ne peut se faire ni se concevoir sans une articulation des acteurs intervenant à différentes échelles. Le PEM est le lieu où cette synergie peut s'opérer et permettre à des intervenants de sortir de leurs logiques sectorielles et apprendre à travailler avec d'autres interlocuteurs auxquels ils n'auraient, peut-être, pas forcément songé au départ. Une culture et une *praxis* de projets multi scalaires et transversaux peut ainsi se constituer peu à peu. C'est du degré plus ou moins abouti de ce type de coopération entre acteurs que dépend l'efficacité des PEM mis en œuvre, aussi bien en zone dense que périphérique des agglomérations. Certes, chaque pôle est, en quelque sorte, un cas particulier avec ses caractéristiques propres, mais des enjeux généraux, à l'échelle d'un territoire et d'un réseau de TCU (ou de TCD) peuvent guider ce type de réalisations et d'infrastructures. Il est en effet primordial de raisonner à l'échelle d'un bassin de mobilités quotidiennes afin de mieux comprendre les flux de voyageurs et de véhicules pour ainsi implanter judicieusement les PEM sur les axes d'entrée de ville, par exemple, pour maximiser les chances de report modal depuis des axes routiers chargés aux heures de pointe. Le dimensionnement des pôles est aussi un critère qui ne doit pas être sous-estimé par une AOTU. Il est préférable de prévoir un nombre de places de stationnement raisonnable à l'ouverture d'une ligne de TCSP et l'augmenter ensuite, plutôt que d'être trop optimiste dès le départ, et être condamné à voir ses parkings peu remplis ! Ceci suppose la conduite d'études poussées en matière de trafic routier sur les axes situés à proximité de l'emplacement pressenti pour recevoir un PEM. En effet, la zone de chalandise de ces pôles doit être déterminée avec précision.

La complémentarité des modes présents, si elle est bien pensée et suffisamment mise en avant, peut constituer un argument de poids en faveur d'un report modal potentiel. Si tout est pensé pour faciliter le passage par le PEM, la rupture de charge qu'il impose malgré tout peut être perçue comme moins subie par l'utilisateur. De cela dépendent aussi les caractéristiques de l'offre de transport, notamment les horaires (fréquences, amplitude). Une coordination imparfaite à ce niveau peut rendre les autres efforts inopérants et induire davantage un effet dissuasif qu'incitatif par rapport au report modal escompté.

Mais les PEM ne doivent pas seulement être envisagés selon le « binôme » VP /TC. L'intégration des « modes actifs » (itinéraires cyclables de qualité desservant le PEM, véloparcs sécurisés pour leur stationnement, stations de vélos en libre-service...) est tout aussi un gage de succès pour un pôle. De même, l'agrément et la qualité des aménagements concourent au bon fonctionnement de ces lieux de la mobilité dans lesquels, certes, on ne fait que passer ou attendre, mais autant que cela soit agréable. C'est pourquoi des aménagements complémentaires sont souvent couplés avec la construction de PEM. Ceci permet à ces interfaces de devenir de véritables « morceaux de ville » que des utilisateurs ou promeneurs puissent avoir plaisir à utiliser ou à parcourir quotidiennement. Mais tout cela dépend du cahier des charges d'un maître d'ouvrage et des contraintes que cela induit sur la morphologie des PEM d'un réseau de TCU. Voilà aussi pourquoi, l'analyse des réalisations passées ailleurs sur le territoire –national ou étranger- constitue un retour d'expériences très utile, aussi bien pour une AOTU lançant une première ligne de TCSP, qu'une agglomération ayant déjà plusieurs lignes à son actif.

De par son rôle d'interface inhérent à sa nature, le PEM se doit d'estomper le plus possible les frontières existant entre les différents modes de transport coprésents. En effet, ces derniers, desservant des territoires distincts mais se recoupant, reproduisent les délimitations territoriales qui sous-tendent leur gestion et leur organisation. L'expérience de l'utilisateur multimodal est typiquement spatiale et les frontières politico-administratives trouvent ici leur pleine expression dans le territoire. Certes, ces délimitations ne sont pas celles d'Etats distincts (bien que des PEM puissent aussi exister en zones transfrontalières) mais elles incarnent les découpages des territoires de responsabilités issus des Lois de décentralisation. Cependant, ces délimitations sont surtout perçues par des observateurs sensibilisés à ces questions de gouvernance décentralisée en matière de TC. Elles ne le sont pas pour le simple utilisateur qui ne voit que le changement de quai ou l'arrêt où il effectue sa rupture de charge. Ces frontières, bien palpables, peuvent être accentuées par des changements d'environnement. Ainsi, par exemple, les utilisateurs des grandes stations d'échanges du Métro ou du RER à Paris, devant attraper une correspondance en surface avec un tramway ou un bus, peuvent ressentir ce changement de contexte, à défaut de celui d'échelle. La confrontation entre « la ville de surface » et « la ville souterraine » est une zone d'interface tout aussi pertinente en termes d'enjeux de coordination et d'intégration des modes superposés qu'en termes d'aménagements urbains et fonctionnels.

### 6.3 L'intégration tarifaire et la billettique intégrée, sésame pour une intermodalité performante

Le déploiement de normes techniques de titres sans contact a permis d'harmoniser les titres de transport en favorisant les correspondances et le passage d'un réseau de TCU vers un réseau de TCD et inversement. La plupart des AOT ont bien compris l'intérêt de cette innovation technique et de nombreuses formules intermodales, combinant un nombre et une typologie variables de modes, se sont fortement développées ces dernières années. L'utilisateur peut ainsi, en ne payant qu'un seul abonnement (qui peut être modulé selon les modes qu'il utilise fréquemment), avoir accès à des réseaux de TCU, de TCD et même à des trains TER dans un périmètre donné.

Les récents progrès en matière technologique permettent de mettre en circulation des cartes de transport sans contact dites « multi-contrats ». La carte ne sert plus uniquement à recharger des abonnements et/ou des trajets mais elle peut aussi être utilisée dans d'autres équipements publics (piscines, médiathèques, cinémas...). Ceci favorise la convergence des services sur un support unique, ce qui est bien plus pratique pour l'utilisateur car cela réduit considérablement le nombre de cartes qu'il doit « collectionner » dans son portefeuille ou porte-cartes ! A Montpellier<sup>364</sup>, cette évolution se caractérise par le passage de la norme « MY FARE » à celle appelée « KALYPSO » pour les cartes sans contact du réseau de TCU. Grâce à cette nouvelle norme, il sera aussi possible de recharger un abonnement mensuel et des trajets (10 voyages par exemple). Si le client décide de ne pas se réengager pour un mois d'abonnement, la carte sera détectée par le valideur et ce dernier débitera automatiquement le compte « 10 voyages ». Ceci apporte une réelle souplesse d'utilisation pour le client qui trouvera là une formule d'utilisation adaptée à ses besoins. Le voyageur « nomade » peut ainsi y trouver un bon compromis.

Selon nous, l'existence d'intégrations billettiques de cette nature constitue un atout –et aussi un argument de poids- en faveur du développement des pratiques multimodales. En effet, ces dernières s'en trouvent facilitées et peuvent aussi « booster » la fréquentation des PEM, essentiellement pour des trajets TCU/TCD. Les gains de temps – et d'argent – permis par ces formules billettiques innovantes peuvent permettre à des utilisateurs de franchir le pas, ce qu'ils n'auraient peut-être pas fait dans le cadre, antérieur, de la multiplicité des titres et des tarifs. De plus, ce type d'initiatives permet de reconquérir des utilisateurs et de donner une image moderne et positive à un réseau de TCU ou de TCD. Enfin, cette démarche fait preuve aussi de pragmatisme car elle correspond à la

---

<sup>364</sup> D'après l'entretien du 21/01/2013 réalisé avec M.VILLESECHE (Responsable Etudes et Marketing – TaM).

réalité des besoins des populations pour leurs déplacements, à l'échelle d'un bassin de vie. Ces innovations sont promises à un bel avenir. Pour permettre aux particuliers de faire des choix en toute connaissance de cause, il est nécessaire que les collectivités proposent des solutions alternatives de mobilité qui répondent à de réels besoins, aussi bien en matière de transport « pur » que de services associés, et la billettique en fait partie.

Ainsi, la rupture de charge et le temps de transfert peuvent paraître moins contraignants pour le client. Il n'aura pas à perdre du temps pour acheter un titre de transport avant de monter dans le second véhicule en correspondance.

Sur un plan financier, il se peut que les utilisateurs de ces titres multimodaux utilisent également les TCU et TCD pour des motifs autres que ceux liés à des déplacements de type domicile-travail. Des sorties d'agrément deviennent elles aussi plus simples à organiser. Cependant, il se peut que l'offre de transport proposée en fin de semaine – surtout sur les TCD – soit moins attractive qu'en semaine<sup>365</sup>. Là se trouve peut-être aussi un levier d'action important pour les AOT des TCD, afin de limiter le recours à l'automobile en zones périurbaines. Mais ceci suppose aussi que cette catégorie d'utilisateurs soit informée de ces innovations par des campagnes de communication. Il nous apparaît que l'utilisation de l'outil internet est incontournable et représente la clé du succès de ce type de campagnes de promotion menées par les AOT. Le recours à des partenariats pourrait aussi être une solution pour faire connaître ces innovations à la fois techniques et commerciales.

L'utilisation de cartes « multi-contrats » permet d'intégrer le transport dans un panel d'activités assez diversifié. Ce type de support constitue l'unique clé d'accès à des services gérés par une collectivité locale sur son territoire de compétence. Ainsi, il est possible de se déplacer et de pratiquer des activités sportives ou de loisirs sans avoir à prendre sa voiture (mais à condition que les lieux des activités soient suffisamment bien desservis par le réseau de TC, en termes de fréquences et de distance entre la station ou l'arrêt d'arrivée et le lieu en question). De plus, ce type de supports peut aussi permettre des traitements statistiques susceptibles de fournir des données intéressantes quant à l'utilisation de ceux-ci : fréquence d'utilisation des TC, combinée ou non à une activité à destination, etc.

---

<sup>365</sup> C'est ce qui m'a été rapporté lors de ma campagne d'enquête et notamment au PEM « Mosson ».

## **6.4 Le recours aux TIC, aux SAEI et à la signalétique pour guider le voyageur et optimiser son temps d'attente**

La dimension informationnelle du PEM devient de plus en plus centrale dans le fonctionnement des interfaces entre les différentes échelles de transport. L'utilisateur des réseaux de TCU – et aussi de TCD - est, compte-tenu des progrès récents en matière technologique (internet, Smartphones notamment), en droit d'attendre des informations avant et pendant son trajet : temps d'attente à un arrêt, retards éventuels sur la ligne et/ou le réseau et leur cause, calculateurs d'itinéraires combinant plusieurs modes de transport (dont les « modes actifs »), informations diverses sur l'offre de transport. Ces données communiquées aux utilisateurs sont souvent issues des SAEIV dont la remontée des bases de données est remise en forme pour être communicables aux utilisateurs.

Avec ces applications mobiles, l'utilisateur devient acteur de sa mobilité et peut effectuer ses arbitrages en toute connaissance de cause. Il serait intéressant de voir et de mesurer l'impact de ces nouvelles technologies dans les comportements des utilisateurs des réseaux de TC : se déplacent-ils plus souvent ? Pour quels motifs ? Quelle connaissance du réseau ont-ils pu développer grâce à ces outils ?

La signalétique, pour sa part, guide le voyageur dans son expérience concrète et physique du réseau de TC et donc du PEM. Sa conception ne doit rien laisser au hasard et son but principal est de guider et de faire gagner du temps aux voyageurs dans des lieux pouvant être très étendus ou complexes. Ainsi, les salles d'échanges Métro – RER à Paris, qui se déploient sur plusieurs niveaux, doivent leur praticité et leur lisibilité à la signalétique. Et ceci est d'autant plus vrai lorsqu'une gare vient compléter ces ensembles tentaculaires (secteurs « grandes lignes » et « banlieue » par exemple). Le recours aux symboles et aux couleurs permet un décryptage aisé de l'information, y compris pour les personnes ayant des difficultés de lecture. La signalétique est une action d'ensemble qui se doit d'être menée à l'échelle d'un réseau entier de TC et suppose une certaine cohérence. La représentation des modes et des lignes, de même que le cheminement à effectuer pour les atteindre, est primordiale dans une pratique multimodale tirant pleinement parti du PEM. A ce titre, la diffusion de plans d'ensemble des PEM (sur papier ou sur internet) permettrait de faciliter le repérage des utilisateurs et optimiser leur cheminement sur l'ensemble du réseau.

De même, les panneaux d'informations (temps d'attente avant le prochain passage) implantés dans les PEM ou sur les quais correspondants sont un allié précieux, pour le voyageur multimodal, dans



l'optimisation de son déplacement. Là encore, la clarté et la lisibilité, voire même l'exhaustivité, de l'information délivrée, sont capitales. Des systèmes, comme SIEL<sup>366</sup> ou INFOGARE<sup>367</sup> en Île-de-France, ont été développés pour fournir une information fiable et en temps réel à l'utilisateur des lignes du réseau francilien, et ce, quel qu'en soit le mode. Les données issues de ces systèmes sont, là encore, récupérées par les applications mobiles, après mise en forme préalable.

Il est ainsi envisageable de créer des plateformes de mobilité agrégeant les données horaires de différents opérateurs de transport intervenant à des échelles différentes. Ainsi, l'internaute ou bien l'utilisateur de Smartphone disposerait de toutes les données nécessaires à la préparation de son déplacement. Les temps de correspondances pourraient ainsi être optimisés et perdre leur caractère contraignant.

Ces différentes technologies, dont le développement s'est accéléré ces dernières années, ont modifié radicalement l'expérience multimodale du voyageur. Celui-ci dispose aujourd'hui d'une multitude d'informations, en temps réel et ce en tous points du réseau de TC et même au-delà. Est-ce que, grâce à ces innovations techniques, son rapport au déplacement s'en est trouvé transformé ? Et dans quelle mesure ? Pour répondre à ces questions, nous pensons que le rapport au temps de l'utilisateur des réseaux de TC a radicalement changé ces dernières années, passant d'un statut de temps contraint – voire subi – à une durée pouvant être optimisée et s'inscrivant dans un large panel d'activités au cours d'une journée par exemple. La moindre perte de temps dans l'emploi du temps, parfois chargé, de ces citoyens, clients des TC, est redoutée (retards, incidents sur la ligne par exemple). Mais les attentes en matière d'information ont aussi fortement évolué. L'utilisateur devient acteur de sa mobilité et veut pouvoir avoir, grâce à l'information, la possibilité d'arbitrer ses choix en toute connaissance de cause.

Cela pose la question de la mise en forme de l'information délivrée au public en cas de perturbations. En effet, si l'origine du problème est d'ordre technique, il n'est pas nécessaire d'en donner les détails car les clients ne comprendraient sans doute pas l'information délivrée. C'est une décision assez délicate à prendre pour un exploitant, compte-tenu des attentes des clients. Cependant, en général, les problèmes survenant sur les réseaux de TCU ou de TCD n'ont pas la même envergure que ceux apparaissant sur les grandes infrastructures nationales de transport. Les échelles ne sont pas les mêmes, tout comme les enjeux.

---

<sup>366</sup> SIEL : Système d'Information En Ligne. Ensemble de matériels destiné à l'information des voyageurs que la RATP a installés sur l'ensemble des lignes du métro parisien.

<sup>367</sup> INFOGARE : système d'information aux voyageurs sur l'horaire de passage des huit prochains trains calculé en temps réel, utilisé par SNCF dans ses gares.

## 6.5 Rôle et importance des modes interconnectés dans la performance des services

### 6.5.1 Les axes « lourds » de TCSP

Ce sont les lignes fortes d'un réseau de TCU qui peuvent générer un nombre considérable de flux et qui sont parcourues par des véhicules à grande capacité (tramway, métro, BHNS, VAL) dont la desserte est cadencée. L'utilisateur n'a pas d'horaire à retenir, seule la fréquence est indiquée, au moyen de panneaux d'information dynamique disposés sur les quais des stations.

Pour les AOTU, les lignes de TCSP sont des axes forts de développement de leur réseau et de redéploiement des modes complémentaires (comme le bus urbain ou suburbain par exemple). Les « doublons kilométriques » bus et TCSP sont supprimés puisque ces derniers peuvent reprendre le tracé des lignes des premiers. Ceci permet des économies dans les coûts de fonctionnement et une meilleure efficacité sur le réseau.

Ces « axes lourds » ont permis à des AOTU d'adopter une démarche globale en matière de gestion des flux et de la mobilité. Les documents de planification, comme les SCOT<sup>368</sup> et les PDU<sup>369</sup> en sont l'illustration (avec des obligations règlementaires en ce sens). L'attrait de ces modes de transport, dont les véhicules sont variés et adaptables aux différentes configurations urbaines et de fréquentation, démontre bien que les TCSP constituent une réponse pertinente face à la congestion des axes routiers en heures de pointe, et ce, quelle que soit la taille de l'agglomération et ses besoins en matière de TC. D'ailleurs, les constructeurs et les concepteurs de ces solutions de transport l'ont bien compris et proposent des véhicules (BHNS, rames de tramway) adaptables et même personnalisables. Ce succès est non-négligeable et le foisonnement actuel des projets de ce type démontre bien une réelle prise de conscience de la part des élus du rôle structurant des TCSP sur la morphologie urbaine et la mise en valeur du cadre de vie qu'ils induisent. Ce type d'aménagement permet de repenser des axes de circulation où une place trop prédominante avait été accordée à l'automobile et ainsi réparer des inadaptations quant aux usages actuels en matière de mobilité. De même, la volonté de disposer de modes de transports personnalisés<sup>370</sup> (par le design des rames et des livrées notamment) permet de donner une forte identité à un réseau et à une agglomération, de même que la mise en place d'un cadre de vie plus agréable et plus moderne. Le TCSP devient, en quelque sorte, vecteur d'image de marque que l'on peut mobiliser dans des stratégies de

---

<sup>368</sup> SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale.

<sup>369</sup> PDU : Plan de Déplacements Urbains.

<sup>370</sup> A ce titre, Montpellier en est un bon exemple, avec, pour chaque ligne, un design différent : E.GAROUSTE ET M. BONETTI pour les lignes T1 et T2 et C.LACROIX pour les lignes T3 et T4 (Circulaire).

communication sur l'attractivité et le dynamisme d'un territoire. C'est aussi démontrer que les transports animent aussi la ville et font partie de son fonctionnement quotidien, que l'on peut comparer à celui d'un organisme vivant.

### 6.5.2 Les TCU (bus urbains)

Les bus urbains jouent, dans le cadre de réseaux de TCU organisés par des axes « lourds » de TCSP, un rôle complémentaire en matière de desserte fine des quartiers que les TCSP ne desservent pas. Les lignes de bus urbains, mises en connexion avec celles de tramway, ne bénéficient pas toujours de l'effet tramway que les PEM pourraient apporter. *« Par exemple, la ligne 32 qui dessert Villeneuve-lès-Maguelone (...) depuis qu'on la rabat sur le tramway T4 à Garcia Lorca, a gagné en fréquentation. D'autres lignes, comme la 30 au Crès, lors de l'arrivée de la ligne de tramway T2, a été rabattue sur le PEM Notre-Dame-de-Sablassou mais elle a perdu en fréquentation, tout simplement, parce qu'on avait une station à proximité du Crès qui desservait bien le centre de la commune (...) si l'on prend une commune comme Villeneuve-lès-Maguelone qui n'est pas directement desservie par le tramway mais que vous faites arriver le tramway à l'entrée de Montpellier et que vous mettez la ligne de bus en rabattement avec des fréquences attractives, là, vous allez avoir un gain de fréquentation. Si vous êtes dans une commune comme Le Crès ou Castelnau-le-Lez ou même Pérols ou Saint-Jean-de-Védas, le tramway arrive dans la commune, mais il ne pénètre pas au cœur de la commune comme le fait le bus (...) Les gens préfèrent à la limite marcher ou prendre leur voiture, plutôt que de prendre le bus qui passe moins souvent, pour lequel il y a une rupture de charge aussi au niveau de la station d'échanges<sup>371</sup> ».*

En effet, des aménagements aussi coûteux qu'une ligne de TCSP posent des questions quant à leur pertinence (tracé, coût, bassin d'emploi et population desservie) et aussi, de manière logique, celle d'une hiérarchisation des services de transport en fonction des modes choisis par une AOTU pour mettre en œuvre le service public de transport dont elle a la charge. Les bus urbains (et suburbains) permettent de bénéficier de la souplesse du mode routier qui ne nécessite pas d'aménagements spécifiques (sauf des couloirs de bus) et dont l'ubiquité permet de rejoindre de nombreux points du réseau. Les arrêts peuvent être implantés en fonction de la demande de transport et leur localisation peut être revue si besoin. Mais il est aussi vrai que les lignes suburbaines, bien souvent, n'attirent qu'un nombre réduit d'utilisateurs, ce qui peut faire pencher le choix d'une AOTU vers d'autres formules de TC, comme le TAD par exemple, afin de mieux maîtriser les coûts. Cependant, les bus urbains ou suburbains peuvent voir leurs performances (en termes de vitesse moyenne et de temps

---

<sup>371</sup> Entretien du 21/01/2013 réalisé avec M. Florian VILLESECHE.

de parcours) fortement dégradées par un trafic automobile très dense (comme aux heures de pointe en entrées de ville), en l'absence de couloirs dédiés ou d'aménagements spécifiques. Ils ont besoin d'une certaine visibilité vis-à-vis des TCSP qui leur volent un peu la vedette partout où ces derniers ont été mis en service. Il serait inexact de penser que le bus n'a pas d'avenir, mais il faut dire aussi que cet avenir est lié à celui des TCSP ou BHNS. Le bus se doit de jouer la carte d'une plus grande proximité (arrêts plus rapprochés, desserte de porte à porte, service ajusté au mieux de la demande), et ce même si sa contribution à la fréquentation d'un réseau avec TCSP ou BHNS est moindre. C'est en ce sens que des lignes « de proximité » doivent exister et être maintenues, car tous les habitants ne peuvent se trouver obligatoirement à proximité d'une station de TCSP ou de BHNS. A cela s'ajoutent des problèmes de mobilité réduite (personnes âgées et / ou handicapées) pour lesquelles le droit à la mobilité est essentiel et doit être garanti dans les faits.

### *6.5.3 Les TCD (autocars départementaux)*

Les TCD jouent un rôle important dans l'articulation de la mobilité entre les zones urbaines denses (dans le PTU) et celles situées dans des zones périurbaines et rurales (en dehors du PTU). Malgré des efforts d'intégration tarifaire et parfois même horaires, un effet de seuil et une limite – bien qu'invisible – subsistent lorsque l'on passe des TCU aux TCD. Cette situation peut induire une réflexion qui serait la suivante : dans quelle mesure les TCD assurent-ils l'interfaçage entre les territoires urbains et périurbains ou encore ruraux ? Leur fonctionnement au quotidien atteint-il ces objectifs ? Ce changement d'échelle implicite se traduit assez souvent par une offre de transport pensée différemment, par rapport à celle conçue dans le PTU. Les volumes de passagers ne sont pas les mêmes, tout comme les services attendus par les utilisateurs. Une longue attente peut s'insérer entre la descente d'un TCSP et la montée dans un TCD. Et c'est ce type de configuration qui peut vite rendre cette alternative de mobilité dissuasive, par rapport à la disponibilité d'un véhicule automobile personnel permettant de s'affranchir des contraintes de distance et, surtout, d'horaires.

Dans la mécanique de l'interconnexion au sein des PEM, les TCD ont un rôle important à jouer car ils mettent en relation des territoires différents mais complémentaires. Il est vrai que la mise en œuvre de politiques intermodales a redonné toute sa pertinence à l'interconnexion entre TCU et TCD, ces derniers ayant souvent -et pendant longtemps- été des transports de « seconde zone » ou bien des « parents pauvres » de la mobilité en France. Les PEM peuvent jouer leur rôle de vitrine et conférer aux TCD une plus grande visibilité aux utilisateurs des réseaux de TC. Les TCD peuvent ainsi tirer parti des volumes induits par les lignes de TCU, et spécialement les TCSP. Cependant, la capacité unitaire des véhicules n'est pas du tout la même ! L'exemple du PEM de « Pérols – Etang

de l'Or » a démontré, dès l'été 2012 (soit quelques mois après l'inauguration des lignes T3 et T4 du Tramway de l'Agglomération de Montpellier<sup>372</sup>), que la desserte des plages, assurée par les TCD, était largement sous-dimensionnée, compte-tenu de la forte capacité des rames de tramway (qui est d'environ 300 personnes). Des ajustements ont été apportés au service par le Syndicat Mixte des Transports de l'Hérault (connu du grand public sous le nom commercial « Hérault Transport »). Il faut dire que la présence du littoral à proximité crée un effet « aspirateur » qui attire les voyageurs et les incite à prendre les TC, depuis le centre-ville, pour se rendre sur les plages. Tout ceci montre que le dimensionnement des services prévus doit être aussi précis que celui des aménagements à réaliser sur le terrain pour construire un PEM. La disparition des TCD du centre des agglomérations, voulue par certaines AOT<sup>373</sup> et pouvoirs publics, peut, en dépit de la volonté affichée de réduction de la pollution et de la congestion, constituer un frein à la pratique de la multimodalité. En effet, un utilisateur descendant d'un TGV en gare centrale peut éprouver un certain embarras à devoir aller en TCSP vers la périphérie pour ensuite attendre un TCD ! La complexité de ce cheminement sur le réseau – qui plus est dans une ville inconnue – peut décourager un utilisateur qui arbitre constamment ses déplacements en termes de distance, de coût et de durée. Cependant, si l'interfaçage est optimisé (arrêts des différents modes regroupés, temps d'attente assez court, simplicité de la billettique...), l'utilisateur bien informé peut se laisser tenter par l'expérience. Mais encore faut-il qu'une information claire soit diffusée par les différentes AOT, dans une démarche commune et ce dans les principaux lieux de la mobilité (gares, aéroports, PEM...). Et c'est justement là que le bât blesse puisque dans certaines villes, les différents acteurs des TCU et des TCD n'ont pas une diffusion de leur information qui soit multimodale et commune. L'utilisateur intéressé par leurs services se doit d'aller chercher lesdits horaires et tarifs auprès des bureaux d'information qui, bien souvent, sont situés dans des lieux différents et, parfois même, assez éloignés d'un bout à l'autre de la ville ! Il faut vraiment être un citoyen multimodal convaincu pour vouloir, malgré tout, emprunter les TCU et les TCD dans ce type de territoires cloisonnés ! Il serait nécessaire, dans ce cas, que les différentes AOT puissent se placer dans la peau d'un utilisateur de leurs réseaux de TC voulant se déplacer sur leur territoire en ayant recours à plusieurs sociétés de transport. Elles constateraient *de visu* l'incongruité de leur cloisonnement.

Fort heureusement, ce type d'exemple est en voie de raréfaction à l'heure actuelle et les bons exemples semblent de plus en plus faire école en France. La modification des caractéristiques de la

---

<sup>372</sup> Le 06 Avril 2012.

<sup>373</sup> Ce qui est le cas notamment à Montpellier, où les lignes TCD ne desservent plus le centre-ville et sont rabattues en périphérie sur des PEM.

## CHAPITRE VI – Modélisation morphologique et fonctionnelle des PEM : offre de transport et de services

---

demande en matière de TC impose la collaboration entre AOT et entre exploitants avec, comme but commun, la continuité du service et l'effacement des frontières inter-réseaux ou des effets de seuil. Et c'est justement dans ce cadre-là que le PEM peut apporter de réelles solutions et d'intéressantes innovations. Ce changement de mentalités ne peut être que bénéfique à l'efficacité des politiques mises en place ainsi qu'au report modal. Et cela se vérifie, ensuite, dans les chiffres de fréquentation des différentes lignes interfacées et dans l'émergence de comportements réellement multimodaux sur le terrain. Tous ces aspects posent la question de la pertinence du PTU comme périmètre unique de gestion des réseaux et où se justifie une politique de mise en œuvre des transports publics. Il faut penser en termes de bassins de vie et d'emploi, dont les limites englobent des territoires situés bien en dehors du PTU. Face à ce constat, est-il nécessaire de remettre à plat les compétences dévolues en matière de TC aux collectivités locales ? Le système issu de la LOTI est-il encore opératoire ? Et le débat actuel, autour de la réforme territoriale en cours, avec des incertitudes sur la répartition des compétences transport entre les conseils départementaux et régionaux, ne clarifie pas les enjeux, ce qui peut aboutir à des politiques publiques inadaptées aux réalités des déplacements de personnes à l'échelle des futures grandes régions. De plus, ces territoires très étendus auront des difficultés à voir leurs spécificités prises en compte par les régions et, nous pouvons craindre que, dans certains cas, l'enclavement de certains territoires, notamment avec les TER, ne s'intensifie.

En guise de réponse aux interrogations que nous avons formulées ci-avant, nous pouvons indiquer que l'interfaçage des échelles territoriales, tel que permet le réseau de TCD, s'opère bien et que les rabattements entre TCD et TCU au sein des PEM sont une bonne initiative, d'autant plus qu'une billettique spécifique permet de s'affranchir de la rupture de charge physique, mais aussi tarifaire.



Figure 154 (à gauche) : Autocar en attente de départ au PEM "Sabines" de Montpellier. Il assure la ligne 102 Montpellier - Sète.

Figure 155 (à droite) : La gare routière "De Gaulle" à Béziers, centre névralgique des transports de Béziers Méditerranée. Photos prises respectivement les 26/02/2012 et 07/06/2013. Clichés BM.

### 6.5.4 Les TAD

A côté des services de transport classiques, de nouvelles modalités d'usage et de desserte sont apparues récemment dans la palette à la disposition des différentes AOTU. Parmi celles-ci, le transport à la demande (TAD), semble répondre à la desserte de quartiers périphériques ou moins denses en population et en activités. Sa souplesse permet également de ne pas effectuer tout le trajet de la ligne en entier et de correspondre réellement à la demande des utilisateurs.

Le TAD est-il la solution la plus adaptée à la desserte de ces territoires périurbains ? Les modalités de son utilisation sont-elles contraignantes ? Le « droit au transport pour tous » est-il une réalité avec cette formule de TC ? Le TAD est-il un axe prioritaire dans des solutions de mobilités durables et sur-mesure ? A-t-il la même souplesse que l'automobile ?

Ce sont des prestations de transport définies<sup>374</sup> comme « *des services collectifs offerts à la place, déterminés en partie en fonction de la demande des usagers et dont les règles générales de tarification sont établies à l'avance, et qui sont exécutés avec des véhicules dont la capacité minimale est fixée à quatre places, y compris celle du conducteur* ». Ce sont des services publics, donc, par définition, ouverts à tous. Mais il existe des exceptions. En effet, l'article 27 précise que les TAD, tout comme les transports réguliers de voyageurs, « *peuvent être organisés en faveur de catégories particulières d'usagers* » telles que les PMR.

Leur organisation relève de la compétence des AOTU sur le périmètre des PTU. En dehors de ceux-ci, la compétence d'organisation des TAD revient aux Départements (AO des transports non-urbains sur le périmètre départemental) ainsi qu'aux Régions (AO des Transports Express Régionaux ferroviaires et routiers et des lignes de bus interdépartementales sur le périmètre régional) ou bien à l'Etat, suivant le périmètre de desserte du service.

La capacité minimale des véhicules utilisés est de quatre places. Ces services ne sont actionnés seulement que s'il y a réservation préalable de la part de l'utilisateur. Ils apportent une réponse de mobilité aux personnes isolées ou bien à mobilité réduite résidant dans des territoires à l'écart et où font défaut les lignes classiques et régulières de TC. Ils assurent donc la continuité du transport public.

---

<sup>374</sup> Art.26 du décret N°85-891 du 16/08/1985 (relatif aux transports urbains de personnes et aux transports non-urbains de personnes). Ce chapitre doit beaucoup au Centre d'Analyse Stratégique, 2010, « *Les nouvelles mobilités : adapter l'automobile aux modes de vie de demain* », rapport de la mission présidée par Olivier-Paul DUBOIS-TAINE, La Documentation Française, Paris, 134p.

Le TAD peut s'organiser sous quatre formes :

- **La desserte en ligne virtuelle** : ce sont des lignes classiques dont tout ou partie de l'itinéraire n'est desservi que si une demande de réservation a été effectuée ;
- **La desserte d'arrêt à arrêt** : les arrêts sont fixes mais les itinéraires et les horaires sont déterminés en fonction de la demande, ce qui implique un logiciel de collecte des demandes et de planification des circulations ;
- **La desserte de porte à arrêt** : c'est une prise en charge à domicile pour des destinations fixes dont les horaires sont libres ou préalablement définis ;
- **La desserte de porte à porte** : c'est une prise en charge de l'utilisateur depuis son domicile et jusqu'à sa destination et inversement. Ce service est proche, dans l'esprit, de celui rendu par la voiture particulière ou du taxi et touche des personnes très peu mobiles.

Tableau 9: les différents modes d'exploitation des lignes de TAD.

Le TAD est un maillon important entre les lignes régulières de TC (TCD, TCU), le taxi et les différents services de voitures partagées.

Sur le PTU de Montpellier Méditerranée Métropole, une première ligne de TC a été convertie en TAD : « *Il s'agit de la ligne 35 desservant le centre de Castelnau-le-Lez. En effet, en Décembre 2006, avec l'arrivée de la deuxième ligne de tramway (Jacou – Saint-Jean-de-Védas), cette ligne de bus voyait sa fréquentation stagner en-dessous de 100 voyageurs par jour et était utilisée par des personnes âgées sans contrainte horaire. Les véhicules étaient souvent vides et la fréquence de passage était de 20 minutes. Le TAD, dénommé « Résa 'TaM' », a rencontré un vif succès puisqu'après trois mois de service, le taux de satisfaction était de 80% et l'heure limite de réservation (jusqu'à une heure avant le passage) est apparue attractive pour les clients. A partir d'une réservation, la course est déclenchée. Les réservations se font à 20% par internet et à 80% par téléphone. Un serveur vocal interactif complète le service. L'accueil du chauffeur est personnalisé puisqu'il connaît le nom des voyageurs. 35% des courses sont déclenchées, ce qui traduit une bonne rentabilité du service. Ce dispositif a été étendu à d'autres lignes du réseau desservant Saint-Jean-de-Védas, Pérols, Jacou en modulant l'offre entre bus traditionnels et /ou TAD ».<sup>375</sup>*

« *Cette solution a permis d'optimiser la productivité du réseau TaM suburbain. Cela a été une révolution puisque le TAD a été introduit dans un milieu assez dense. Et ça ne marche pas trop mal.*

---

<sup>375</sup> D'après l'entretien du 02/07/2012 avec M. Florian VILLESECHE des TaM (Transports de l'Agglomération de Montpellier).



*On n'a pas de fréquentation énorme mais on est sûr de la fréquentation TAD et c'est, quand même, d'un point de vue qualitatif, assez apprécié par la clientèle puisqu'il s'agit d'un mode de transport souple (...) Puisqu'il faut s'organiser, on ne va pas à l'arrêt pour attendre le bus, il faut réserver, soit par téléphone, soit par SVI<sup>376</sup>, soit par internet. Donc nous étions bien conscients que, pour le client, c'était un point faible du TAD. En contrepartie, nous avons décidé d'augmenter la fréquence sur ces lignes. Par exemple, la ligne 35 qui, avant, desservait Castelnau-le-Lez en rabattement avec le tramway ligne 2, passait toutes les heures avec un bus (...) C'est sur cette ligne qu'on a fait l'expérimentation TAD »<sup>377</sup>.*

Pour assurer la desserte et maintenir le maillage d'un réseau de TC, le TAD constitue une bonne initiative. Les véhicules sont adaptés à la fréquentation estimée sur la ligne et l'absence de réservation sur un créneau permet d'éviter de faire partir un véhicule à vide, ce qui se passait avec les autobus interurbains vides les trois-quarts du temps. Les modalités de réservation et d'utilisation ne sont pas compliquées, puisqu'une tolérance d'annulation d'un trajet jusqu'à l'heure précédant le passage initialement réservé est accordée. C'est ainsi que fonctionne le service Résa'TaM de Montpellier. Cependant, les PMR doivent utiliser des services de transport adaptés (comme le GIHP ou ULYSSE à Montpellier).

Le TAD peut remplir parfaitement son rôle, mais il doit fonctionner avec des véhicules assez petits, ce qui implique une capacité moindre. C'est pourquoi, sur certaines lignes, les TAD fonctionnent en heures creuses et les autobus en heures de pointe. Mais d'autres lignes sont exclusivement assurées en TAD. Nous pensons que le développement de ce type de mobilité « à la carte » est porteuse d'avenir et peut répondre aux spécificités des territoires périurbains ou à faible densité de population. Il a la souplesse des créneaux horaires et des itinéraires mais il ne pourra pas rivaliser avec la VP en matière de territoires reliés, et ce, sans changer de véhicule d'un bout à l'autre du trajet.

### **6.5.5 Les « modes actifs »**

Tous les documents de planification (comme les SCOT et les PDU par exemple) mettent en avant la pratique du vélo et de la marche à l'échelle d'un PTU. Les pistes cyclables sont développées le long des axes routiers mais leur maillage est parfois surprenant. En effet, ces itinéraires peuvent être brusquement interrompus, ce qui met en danger ces usagers de la route, qui sont les plus vulnérables en cas d'accident. Mais ces itinéraires sont-ils toujours judicieusement tracés ? Remplissent-ils leur

---

<sup>376</sup> SVI : Serveur Vocal Interactif.

<sup>377</sup> Propos recueillis auprès de M. Florian VILLESECHE le 21/01/2013.

fonction ? Contribuent-ils à une meilleure articulation avec les TC ? S'agit-il d'un changement de mode de vie ou bien d'une simple lubie passagère ?

Les aménagements de voies dédiées aux deux-roues et sécurisées sont à la portée des financements publics. Ils consistent à réutiliser des portions de voiries secondaires réservées actuellement à la voiture (en « zones 30 » ou en pistes cyclables sur certaines sections). Il serait très instructif de dresser le bilan du coût de la maintenance du réseau de circulation automobile en milieu peu dense, ainsi que celui des stationnements autour des gares par rapport aux gains potentiels de transferts vers les « modes actifs ». Le fait de penser que ces types d'aménagements sont chers, c'est prendre le parti de ceux pour qui il est urgent de ne rien faire. La Mission du Centre d'Analyse Stratégique – qui nourrit nos réflexions- a établi que des aménagements systématiques d'itinéraires cyclables sécurisés dans les aires de rabattement des gares très fréquentées quotidiennement et dans les aires de proximité des pôles de service équivalaient à une affectation de 10% des dépenses annuelles de voirie dans ces territoires.

Comme nous pouvons le voir, il est difficilement acceptable d'encourager la pratique des « modes actifs » et d'invoquer des coûts – présentés comme prohibitifs – d'investissement. Le citoyen à deux-roues doit, lui aussi, pouvoir se déplacer sans contrainte et en toute sécurité, sur des pistes séparées des voies dédiées aux automobiles et le long d'un réseau cohérent et continu. Le vélo a réellement un rôle à jouer dans les déplacements de proximité, et notamment en complément des TCU et TCD. Créer un espace urbain dédié aux deux-roues permet de l'embellir et, dans une certaine mesure, de l'apaiser et de le rendre plus vivable pour tous. Profiter de la construction de lignes de TCSP pour y intégrer les « modes actifs » semble, non seulement, logique, mais aussi économique puisque tous les travaux sont faits en même temps et les itinéraires cyclables et piétonniers peuvent ainsi être livrés en même temps que la ligne de TCSP qui les longe. La mise en place de systèmes de vélos en libre-service accompagne ces politiques en faveur des deux-roues et permet de nouvelles possibilités de trajets multimodaux à l'échelle d'une ville ou d'un EPCI. L'intérêt principal étant de pouvoir utiliser un vélo sans en avoir à charge ni la possession, ni l'entretien. Le vélo joue, dès lors, le même rôle que le véhicule de TCU ou de TCD que l'utilisateur se contente juste d'utiliser pour ses trajets.

Pour répondre aux interrogations que nous avons formulées au début de cette sous-partie, il nous apparaît que les « modes doux » (ou « modes actifs ») ont un rôle majeur et déterminant à jouer dans le développement des pratiques multimodales. C'est pour cette raison que les PEM proposent de nombreux aménagements qui leur sont destinés directement. La question du tracé des voies

cyclables suppose donc des schémas directeurs, qui existent, et qui doivent donner les principaux axes à développer afin d'obtenir un maillage du territoire le plus fin et le plus efficace possible. Enfin, comme il est assez difficile de quantifier cette mobilité à vélo, mais tout en constatant sa progression en milieu urbain, les « modes doux » ont toute leur place dans l'espace public et peuvent répondre à de réels besoins de la part de leurs adeptes. Mais il est aussi clair que la France n'aura peut-être, pas tout de suite, une « culture vélo » comme celle des Pays-Bas !

### 6.5.6 L'autopartage

L'autopartage constitue un mode de déplacement intermédiaire entre l'utilisation régulière des TC et celle, tout aussi fréquente, de la voiture. Ce système de location permet, pour une durée relativement courte, de disposer d'un véhicule pour un trajet donné et sans en avoir les inconvénients (assurances, réparations notamment). Peut-on dire que cette formule est répandue en France ? Et dans quel contexte l'autopartage peut-il se développer à l'avenir ?

L'automobile est une dépense contrainte pour de nombreux ménages. Un rapport<sup>378</sup>, paru en 2009, établissait que la part de l'automobile dans le budget annuel des ménages était de 12,3%, ce qui est stable depuis 10 ans. Cependant, on a assisté à une progression des services associés à l'usage de l'automobile. La part du carburant est restée relativement stable (dû à une moindre utilisation et à une meilleure efficacité énergétique des moteurs). Mais les dépenses d'utilisation des véhicules comptent pour près d'un tiers des dépenses de transport des ménages et sont supérieures aux achats de carburant et de véhicules.

20 millions de voitures circulent chaque jour dans les territoires périurbains et ruraux, pour des trajets personnels et professionnels. Ils sont souvent affectés à une personne unique. Le taux d'occupation du parc de véhicules est donc assez faible. L'usage de celui-ci mobilise environ 20 Milliards d'Euros de dépenses de carburants par an. L'innovation en la matière consisterait en un partage ou en une mutualisation de cette ressource disponible.

Cette mutualisation repose sur des modèles économiques différents mais pas incompatibles.

- Les transports commerciaux (au coût complet, incluant la rémunération du conducteur) ;
- Le transport partagé (au coût marginal d'usage du véhicule) comme le covoiturage ;
- La location de véhicule (au coût complet d'immobilisation et de fonctionnement).

---

<sup>378</sup> Rapport du Centre d'Analyse Stratégique, 2009, « Sortie de crise : vers l'émergence de nouveaux modèles de croissance », présidé par Daniel COHEN, La Documentation Française, Paris, 224p.

L'idée centrale sous-tendant l'autopartage est de mieux remplir les véhicules pour en faire circuler moins dans les rues des agglomérations et, en même temps, rendre service aux utilisateurs. Mais il existe de nombreux régimes juridiques applicables au transport en voiture légère. Cela n'incite pas *a priori* au développement à grande échelle de ces nouveaux types de services de mobilité.

L'autopartage peut être défini comme un service de mobilité offrant la possibilité aux usagers de partager un même parc de voitures, selon différentes modalités, soit commerciales ou soit entre particuliers. Les utilisateurs peuvent ainsi disposer d'une automobile « à la carte » moyennant une adhésion et une réservation préalables avant chaque utilisation de véhicule.

Le législateur<sup>379</sup> a défini l'autopartage comme « *la mise en commun au profit d'utilisateurs abonnés d'une flotte de véhicules de transport terrestres à moteur. Chaque abonné peut accéder à un véhicule sans conducteur pour le trajet de son choix et pour une durée limitée* ». Un label « autopartage » est actuellement en voie de création avec des conditions d'attribution et d'utilisation, de même que des emplacements de stationnement réservés à cette pratique sont en voie de généralisation.

Pour des services commerciaux, la société d'autopartage, en échange d'une adhésion et d'un paiement à la consommation, met à disposition de ses abonnés une flotte de véhicules dont le tarif d'utilisation est modulé en fonction de la durée et des kilomètres parcourus. Ce système se distingue de la location de véhicule sans chauffeur par l'accessibilité au service (24H sur 24 et 7 jours sur 7), les modalités de réservation (par téléphone ou par Internet, y compris peu de temps avant utilisation), les distances parcourues (en général assez faibles) et la régularité de la clientèle (abonnés essentiellement).

Pour l'autopartage entre particuliers, un ou plusieurs véhicules sont mis en commun et sont utilisés par des amis, des voisins pour des trajets différents et à différents moments de la journée.

Une voiture partagée peut remplacer 7 à 10 voitures individuelles. L'autopartage incite à rouler moins en voiture, et ce au profit des TC et des « modes doux ». De plus, cette alternative est économique : l'ADEME a évalué, en coût complet, cette formule entre 500 et 600 € par mois. Mais une majorité de nos concitoyens n'a pas encore conscience du coût de l'utilisation d'une automobile. Le principal gain de l'autopartage tient à une meilleure utilisation du véhicule : les utilisateurs – conducteurs paient à l'heure et non à la journée, ce qui change tout ! Ils conduisent moins et ont un usage plus rationnel du véhicule.

---

<sup>379</sup> Art. 54 de la Loi du 13/07/2010 dite « Grenelle II ».

L'autopartage pourrait se développer selon trois modèles géographiques :

- Un modèle urbain, dans les agglomérations denses et destiné au grand public (exemples : MOBIZEN, MOBIGO, AUTOLIB') ;
- Un modèle périurbain, sur des parcours privatifs ou semi-privatifs, appartenant à des entreprises ou à des collectivités. La voiture d'entreprise devient, le soir ou le week-end, un véhicule particulier pour les salariés de l'entreprises (comme le propose CARBOX) ;
- Un modèle rural, entre particuliers, en utilisant notamment la seconde voiture d'un ménage. Cette formule résout les problèmes de retour sur investissement et d'espaces de stationnement. Les particuliers peuvent ainsi satisfaire une toute petite demande d'autopartage.

Mais des freins subsistent quant à l'utilisation de l'autopartage en France, qui reste marginal, notre pays étant en queue du peloton des pays de l'Union Européenne en la matière. Pourquoi ? Essentiellement en raison de deux éléments principaux :

- Les Français ne connaissent pas la formule, faute d'information de la part des opérateurs de l'autopartage ou de la part des Collectivités Locales ;
- Le modèle économique rend les opérateurs, seuls, porteurs du risque.

Les véhicules demeurent sous-utilisés et ce sont les abonnements –et non les locations– qui équilibrent tant bien que mal l'activité. Les subventions publiques ne sont pas nécessaires en milieu périurbain et rural. Il serait, en revanche, plus pertinent de mener des campagnes d'information pour faire connaître aussi bien ce type de service que le label « autopartage » qui donnerait de la lisibilité et de la visibilité à cette formule de mobilité alternative. Les politiques locales de gestion de l'espace public devraient faciliter le plus possible le développement et le « décollage » de cette activité qui présente un potentiel de croissance non-négligeable. L'affectation d'emplacements de stationnement dédiés sur la voirie est un premier pas. Un autre élément ralentissant l'essor de l'autopartage en France réside dans la complexité des informations nécessaires qu'un client doit fournir en vue de contractualiser la location et l'assurance du véhicule : permis de conduire, âge, domicile, assurance...



Figure 156 (à gauche) : Visuel du dépliant de MODULAUTO, structure organisant l'autopartage à Montpellier.  
 Figure 157 (à droite) : Plan des implantations des stations "MODULAUTO" à Montpellier.



Figure 158 (à gauche) : bulle d'accueil de la station d'autopartage « Autolib' » de Suresnes (92).<sup>380</sup>  
 Figure 159 (à droite) : zone de recharge des véhicules électriques à Suresnes (92).

<sup>380</sup> Photos prises le 06/07/12. Clichés BM.

### *6.5.7 Les parcs de stationnement pour automobiles*

Il est nécessaire que cet aspect ne soit pas négligé par le maître d'ouvrage des PEM à construire. En effet, ces emplacements doivent être suffisamment dimensionnés, afin que le PEM ne soit pas rapidement saturé par les véhicules automobiles. Mais une extension demeure préférable à un grand parc de stationnement à moitié vide la majeure partie du temps ! En effet, le report modal, voulu et encouragé, est celui de la VP vers les TCSP. Et l'utilisateur potentiel recherche un PEM bien situé (sur un axe d'entrée d'agglomération) et facile d'accès et surtout, avec des places libres. Il est surprenant que sur ce point, les PEM semblent ne pas fournir d'information dynamique concernant la disponibilité des places, contrairement à ce qui se fait pour des parcs de stationnement en ouvrage des centres villes. Et cela est d'autant plus dommage que cette information serait un argument en faveur du report modal ! Mais tous les PEM ne nécessitent pas forcément une offre de places de stationnement abondante. L'exemple de pôles en espaces périurbains démontre qu'avec une capacité minimale, mais suffisante, il est possible de favoriser le report modal en faveur des TC.

Cependant, il est nécessaire que des aménagements et/ou des services viennent compléter l'offre de places de stationnement, afin que le PEM soit un espace animé et pratique. Ceci, bien entendu, en tenant compte des spécificités du lieu d'implantation et de la desserte envisagée en TC. La composante « parc de stationnement » suppose donc une connaissance fine du contexte d'implantation (configuration des lieux, type d'espace, trafic escompté, desserte prévue en TCU-TCI, etc.).

### *6.5.8 Les tarifs intermodaux proposés*

Ils sont essentiels pour que le report modal puisse s'opérer dans de bonnes conditions et à grande échelle. Ils impliquent également un travail en commun entre les différentes AOT d'un territoire dans le but d'atténuer les « effets frontières » des différents réseaux de TC coprésents. Les récents progrès en matière de billettique ont permis l'émergence de ce type de supports intermodaux et interopérables d'un réseau à un autre. L'utilisateur a comme avantage la simplicité d'utilisation (un seul support et même parfois un seul abonnement) et les transferts facilités entre les véhicules des différents transporteurs. Dans ces conditions, le temps d'attente est optimisé et les échanges de voyageurs entre les véhicules des TCU et des TCD sont plus fluides et rapides, ce qui améliore le fonctionnement d'un PEM.

L'intégration entre TCU, TCD et Ter semble l'aboutissement le plus intéressant de la billettique intermodale. En effet, ces titres interopérables ouvrent au voyageur des possibilités de transports à une plus grande échelle, grâce à l'intégration du réseau TER. Les trajets quotidiens domicile-travail

peuvent donc à la fois s’effectuer, de part et d’autre, sur des réseaux de TCU (ville d’origine et de destination) et, entre les deux, en TER.

Des titres comme « KARTATOO » en Languedoc-Roussillon, « OURA ! » en Rhône-Alpes, ou encore « ZOU ! » en Provence-Alpes-Côte-D’azur sont autant d’exemples de ces politiques de promotion de l’intermodalité à l’échelle du réseau de transport d’une région. Leur déclinaison en plusieurs formules, correspondant à différentes catégories d’utilisateurs (étudiants, actifs...) permet d’offrir les avantages de ces formules tarifaires intermodales au plus grand nombre de voyageurs.

### 6.6 Des relevés de terrain à une typologie et une modélisation graphique des PEM

Les PEM pourraient être regroupés dans une typologie, afin d’avoir une vision synthétique de leurs principales caractéristiques et ce, quel que soit le réseau de TC considéré.

Afin de mieux comprendre de quelle manière les PEM montpelliérains sont organisés et quels sont les services de transport proposés, une démarche modélisatrice s’imposait avec réalisation de schémas listant les aménagements et équipements présent dans ou à proximité immédiate des PEM. Le but recherché était de dresser une typologie globale de ces pôles et de mettre en évidence les spécificités de certains par rapport à d’autres, afin de donner une vision à la fois précise au niveau de chaque pôle considéré et plus générale au niveau du réseau de transport de Montpellier Méditerranée Métropole dans son ensemble.

Suite à des relevés sur le terrain effectués dans chaque PEM, des données concernant les équipements ont été récoltées. Il s’agissait de décrire et de comptabiliser les aménagements destinés à la fonction proprement transport, aux services multimodaux complémentaires et en fin ceux apportant des prestations supplémentaires mais moins liés à la fourniture de services de transport.

Ainsi, quatre catégories de PEM sont apparues, grâce aux croisements effectués à partir desdits relevés de terrain.

- Les PEM dits « à qualité de service faible » ne proposent que le stationnement des véhicules mais il n’y a aucune surveillance du parking, ni d’automate délivrant des titres de transport « P+Tram ». Il n’y a aucun autre service complémentaire ni aucune ligne de bus en correspondance et les utilisateurs doivent se rendre sur le quai de la station de tramway la plus proche pour acheter



un titre de transport. A l'échelle du réseau TAM, un seul PEM est dans ce cas : c'est celui de « Parc Expo » sur la ligne 3 de tramway.

- Les PEM dits « à qualité de service moyenne » proposent, pour la plupart, des aménagements facilitant le dépôt d'un vélo, que ce soit avec des arceaux non-sécurisés ou bien intégrés dans un bâtiment sécurisé et accessible avec une carte d'abonnement TAM. Pour les automobilistes, des places de covoiturage ont été aménagées et matérialisées dans les parcs de stationnement. Cela concerne aussi bien les PEM que les P+R. Enfin, ils proposent des correspondances avec des TCU et des TCD.

- Les PEM dits « à qualité de service bonne » reprennent les équipements des catégories précédentes mais à celles-ci s'y ajoutent des salles d'attente couvertes et fermées par des vitrages, une plus grande offre en matière de correspondances (plus de lignes ayant leur terminus à ces PEM). A noter que le PEM « Garcia Lorca » est, pour sa composante stationnement, implanté dans un parking souterrain.

- Enfin, les PEM dits « à qualité de service très bonne » reprennent les aménagements des catégories précédentes mais il s'y ajoute la présence de commerces (un seul pour le moment, au PEM « Occitanie »). Des places de stationnement pour l'auto-partage MODULAUTO sont également délimitées, de même que des stations de taxis (en dehors du pôle). Ils proposent également des boîtes aux lettres permettant aux utilisateurs et aux habitants des quartiers environnants de pouvoir poster leur courrier en allant prendre le tramway, par exemple. Enfin, au même titre que les PEM « à qualité de service bonne », les PEM « optimaux » accueillent chaque année, et un peu avant la rentrée des classes, des Espaces Mobilités saisonniers qui évitent aux clients de devoir aller au centre-ville pour souscrire un abonnement. Il y a une exception à cela : le PEM « Mosson », dispose d'un Espace Mobilité TaM à l'année. Le PEM « Gare Saint-Roch » est aussi un cas spécifique car il permet de démultiplier les destinations des clients au départ et à l'arrivée. De plus, les quatre lignes de tramway actuellement en service se croisent devant la façade de la gare Saint-Roch.

Suite à ces relevés et à l'élaboration d'une typologie, une modélisation a été envisagée afin de rendre visibles les équipements et les prestations présentes dans chacun des 19 pôles. Il s'agissait d'avoir une double approche, à la fois qualitative et quantitative afin de dresser un inventaire exhaustif des services de mobilité mis à la disposition des utilisateurs de ces pôles.

Le recours à des logotypes nous a permis de rendre plus explicites les prestations présentes – à des degrés divers – dans les PEM et les P+R du réseau montpellierain. De même, les valeurs issues des comptages et des relevés de terrain sont rappelées à proximité des logos, ce qui en facilite la lecture et évite de naviguer constamment entre la page de la légende et celles des schémas. Nous tenons à préciser que les logotypes sont placés à l'endroit précis où se trouve le service ou l'aménagement représenté.

Les P+R diffèrent des PEM dans le sens que les premiers offrent une palette plus réduite de services et d'équipements et, surtout, ils ne comportent pas de systèmes de contrôle d'accès aux parkings qui permettent, dans les PEM, aux clients de bénéficier du forfait « P+Tram »<sup>381</sup>. Il est à noter que les P+R ont été développés en Décembre 2006 avec l'ouverture de la ligne 2 de tramway, afin d'offrir des places de stationnement au plus près de la ligne et des communes limitrophes de Montpellier (dans ce cas : Saint-Jean-de-Védas, Castelnau-le-Lez, Le Crès et Jacou). Cette formule a été reprise en Avril 2012 avec la mise en service de la ligne 3 de tramway, étant donné que cette ligne, comme la précédente, franchit les limites de Montpellier et dessert les communes alentours. Il y a donc des P+R comme ceux de « Juvignac », « Lattes-Centre », « Parc Expo » et « Pérols-Centre ».

La ligne T1 de tramway, mise en service en Juillet 2000, comporte plusieurs PEM. Au nombre de quatre, l'un deux (« Mosson ») a pris une dimension importante car ce pôle offre de nombreuses correspondances avec le réseau de TCD d'Hérault Transport. C'est un PEM structurant à l'Ouest de Montpellier et qui vient parachever le désenclavement du quartier de la Mosson que la ligne 1 de tramway avait déjà amorcé. C'est le long de cette ligne que les capacités des parcs de stationnement sont les plus élevées. Il faut dire également que la ligne 1 enregistre 130 000 voyageurs par jour, ce qui est considérable mais qui s'explique par le fait qu'elle dessert des établissements de formation (Universités de Montpellier et Université Paul-Valéry Montpellier 3) et de santé (Hôpital Saint-Eoi, Gui de Chauliac, Lapeyronie, Arnaud de Villeneuve), notamment.

Sur la ligne T2 de tramway, les PEM « à qualité de service moyenne » sont présents aux deux extrémités du tracé de cette ligne, avec une particularité au PEM « Charles de Gaulle » de Castelnau-le-Lez qui est un pôle dont le parc de stationnement est exclusivement réservé aux abonnés TAM.

---

<sup>381</sup> Cette formule offre un ticket aller-retour pour l'ensemble des occupants du véhicule voyageant ensemble, valable sur tout le réseau TaM pour une journée. Tarifs : 4,60 € sans Pass'Métropole ou 3,40€ avec Pass'Métropole. Source : *Guide du Voyageur TaM*, édition de Février 2015, p.25.

## CHAPITRE VI – Modélisation morphologique et fonctionnelle des PEM : offre de transport et de services

---

La ligne T3 de tramway comporte assez peu de PEM. Néanmoins, elle comporte un PEM au terminus « Juvignac » qui ne propose aucune correspondance avec des lignes de TCU et de TCD. Il est implanté dans la nouvelle ZAC des « Constellations » qui est une zone dont les premiers logements et commerces commencent à être habités et pratiqués. Nous avons pu le constater lors de nos relevés et de notre enquête de terrain, qui se sont étalés sur plusieurs mois. Un autre cas particulier est le PEM de « Pérols Etang de l'Or » qui offre de bonnes connexions TCU/TCD mais, bizarrement, son parc de stationnement a été créé à la hâte, sur un terrain vague. Il n'y a ni signalétique, ni caisses automatiques, et encore moins de barrières. Le PEM « Pérols Centre » est utilisé sur des périodes bien précises, mais il apparaît comme surdimensionné, étant donné que le PEM « Pérols Etang de l'Or » est situé assez près de celui-ci. Quant au PEM « Parc Expo », il est fermé et devrait être réaménagé. Mais rien ne semble avoir bougé... Quant au PEM de « Lattes Centre », son utilisation est couplée avec les clients se rendant dans des commerces tout proches.

Quand à la ligne T4, elle ne comporte qu'un PEM « Garcia Lorca » qui a la particularité, pour sa composante stationnement, d'être situé dans un parking souterrain. Ce dernier est séparé en deux zones : celle de la résidence, sécurisée et verrouillée par des grilles ; et celle du PEM proprement dite, est, quant à elle, ouverte et donne accès aux barrières d'entrée et de sortie qui fonctionnent sur le même modèle : barrières et caisses automatiques, mais aussi ascenseurs (pour accéder aux quais du tramway).

Le but de ce travail de modélisation était de dresser un inventaire exhaustif de l'ensemble des équipements des PEM du réseau de TAM. Nous avons donc effectué des relevés de terrain et avons cherché, ensuite, un moyen de les schématiser qui soit clair, facilement lisible et permettant de voir concrètement comment les PEM sont organisés ainsi que l'offre de transport qu'ils proposent.

Par la suite, ce travail d'inventaire nous a permis d'établir une typologie en termes de qualité de service (faible, moyenne, bonne, très bonne), ceci dans le but de montrer que l'ensemble de ces 17 PEM n'ont pas tous la même configuration et ne peuvent pas toujours proposer une offre de transport à un même niveau. En effet, les PEM les plus excentrés et isolés n'offrent que peu de services multimodaux facilitant l'utilisation des TC. A l'inverse, ceux idéalement implantés en entrées de ville proposent toute une palette de services aux utilisateurs des TCU et TCD.

Dans notre propos, nous avons également choisi d'étudier la gare Saint-Roch car elle se situe à l'entrecroisement des quatre lignes de tramway et de lignes de bus. De plus, l'intermodalité était un des enjeux du projet de rénovation de la gare, à présent réalisé.

Pour compléter cette modélisation, un tableau général viendra à la suite comme appui, afin de permettre d’avoir accès à ces informations de manière synthétique.

Cette représentation schématique nous permet de mieux saisir les contrastes existants entre les différents PEM : en effet, tous ne sont pas implantés dans des zones aussi dynamiques (PEM « Sabines », « Occitanie », par exemple) et pour les PEM périphériques, un effet de seuil se fait sentir, notamment aux terminus des lignes à voie unique (PEM de « Saint-Jean-de-Védas Centre », « Lattes-Centre » ou encore « Jacou »). La desserte en TCU est moindre (une rame de tramway sur deux les dessert) comme sur les lignes 2 et 3 avec des terminus intermédiaires respectivement à « Sabines », « Notre-Dame-de-Sablassou » ou bien encore « Mosson ».

Nous avons choisi des logotypes et des cliparts afin de rendre les informations faciles à lire et, pour chaque équipement, nous avons indiqué une valeur qui correspond au nombre et/ou à la capacité des équipements réellement présents dans le PEM considéré (nombre de places du parc de stationnement, nombre de lignes de TCU et de TCD en correspondance, présence ou non de commerces, nombre d’arceaux à vélos, emplacements de covoiturage, stationnement pour l’autopartage...).

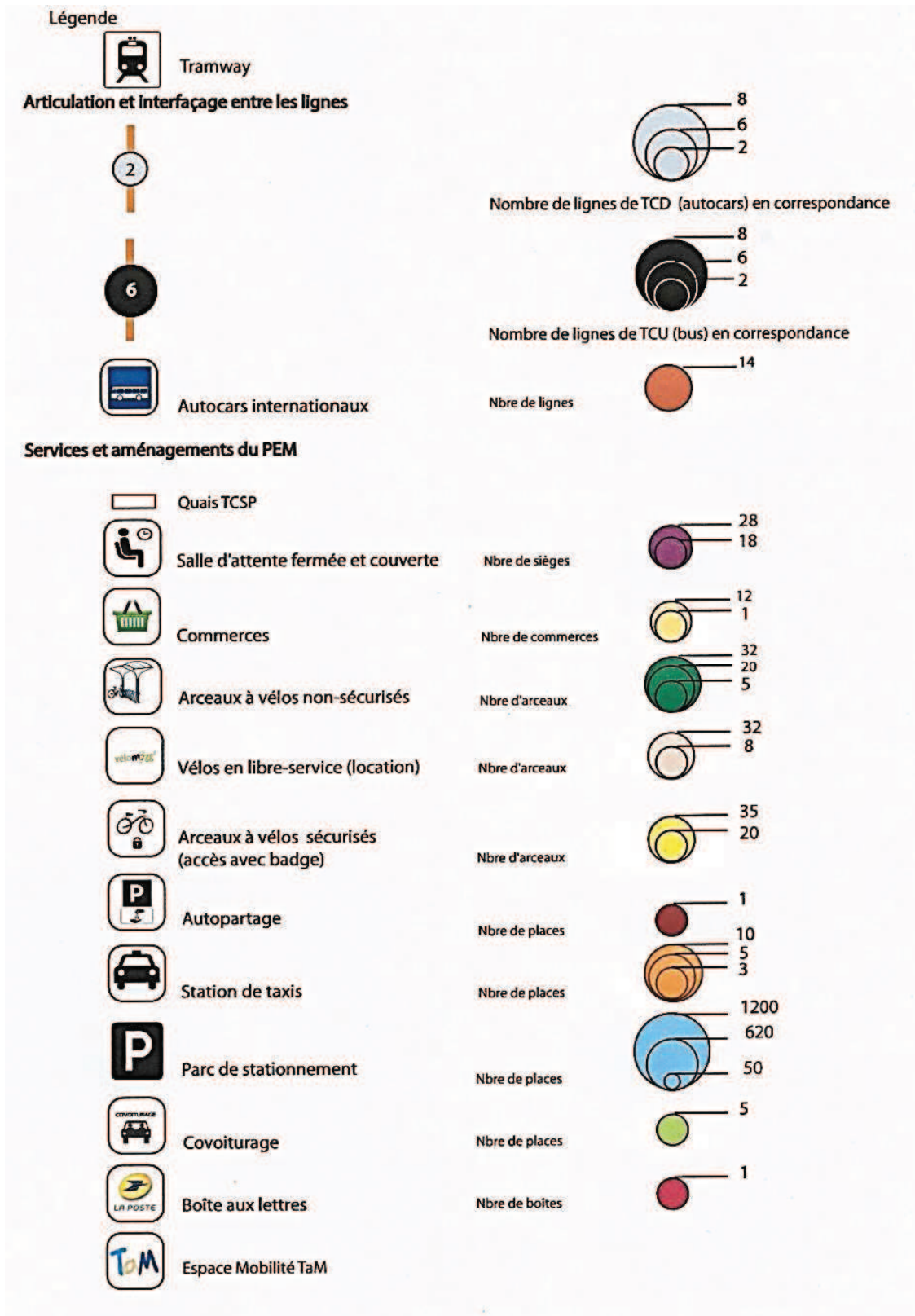


Figure 160 - Légende des schémas de modélisation de l'offre intermodale des PEM de TAM.

Les PEM à qualité de service moyenne

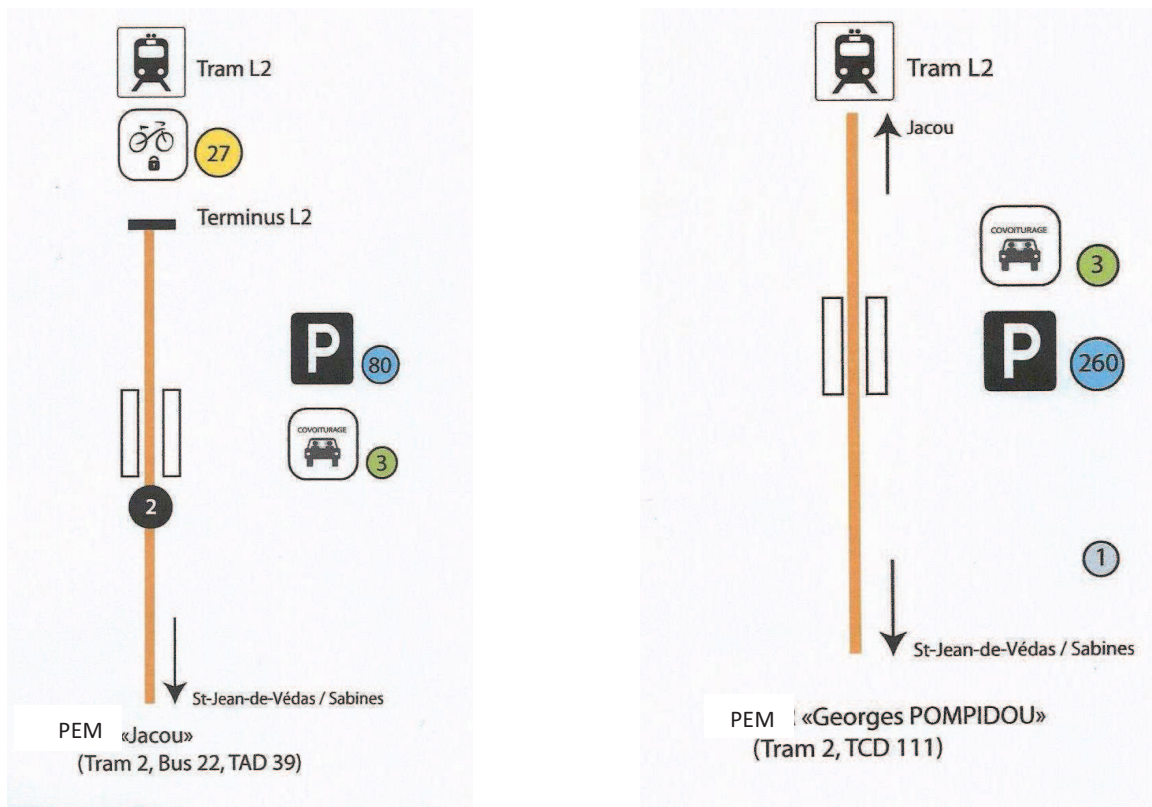


Figure 161 (à gauche) : schéma du PEM "Jacou".

Figure 162 (à droite) : schéma du PEM "G.POMPIDOU".

Cette catégorie regroupe 11 PEM sur les 19 que compte le réseau TAM. Les deux PEM ci-dessus (Figure 161 et Figure 162) sont situés sur l'une des sections à voie unique de la ligne 2 de tramway. Il s'agit plus précisément du terminus Nord-Est de la ligne T2 (Jacou) et de l'avant-dernière station de la ligne (Georges Pompidou) lorsque les utilisateurs se rendent à Jacou. Dans cette catégorie de PEM, l'intermodalité VP/TC est une constante qui se traduit dans l'aménagement d'aires de stationnement. Leur capacité est toutefois variable. Cependant, à la différence du PEM « Georges Pompidou », le PEM « Jacou » est équipé d'un abri à vélos sécurisé situé en bout de quai. Nous notons cependant, dans chacun de ces deux exemples, que le covoiturage est encouragé par la délimitation au sol d'emplacements réservés à cette pratique. Dans chacun de ces deux PEM, l'interfaçage avec les TCD est très limitée : pas de TCD au PEM « Jacou » et une seule ligne au PEM « Georges Pompidou ».

Dans cette même catégorie, nous retrouvons les PEM « Via Domitia » et « Saint-Jean-le-Sec », Le premier étant situé sur la section de ligne à voie unique, tandis que le second Le PEM « Via Domitia » est identique au deux PEM précédents, mais, cependant, son emprise spatiale est

## CHAPITRE VI – Modélisation morphologique et fonctionnelle des PEM : offre de transport et de services

particulière. En effet, il faut emprunter une passerelle pour rejoindre le parc de stationnement et le bus de la ligne 30. De plus, ce PEM est situé en bordure du boulevard Est de liaison de Montpellier, qui est un axe de contournement. Pour sa part, le PEM « Saint-Jean-le-Sec » propose des correspondances avec le réseau de TCD, ainsi qu'un parc de stationnement bien dimensionné. Là aussi, le covoiturage est encouragé par la création de places réservées.

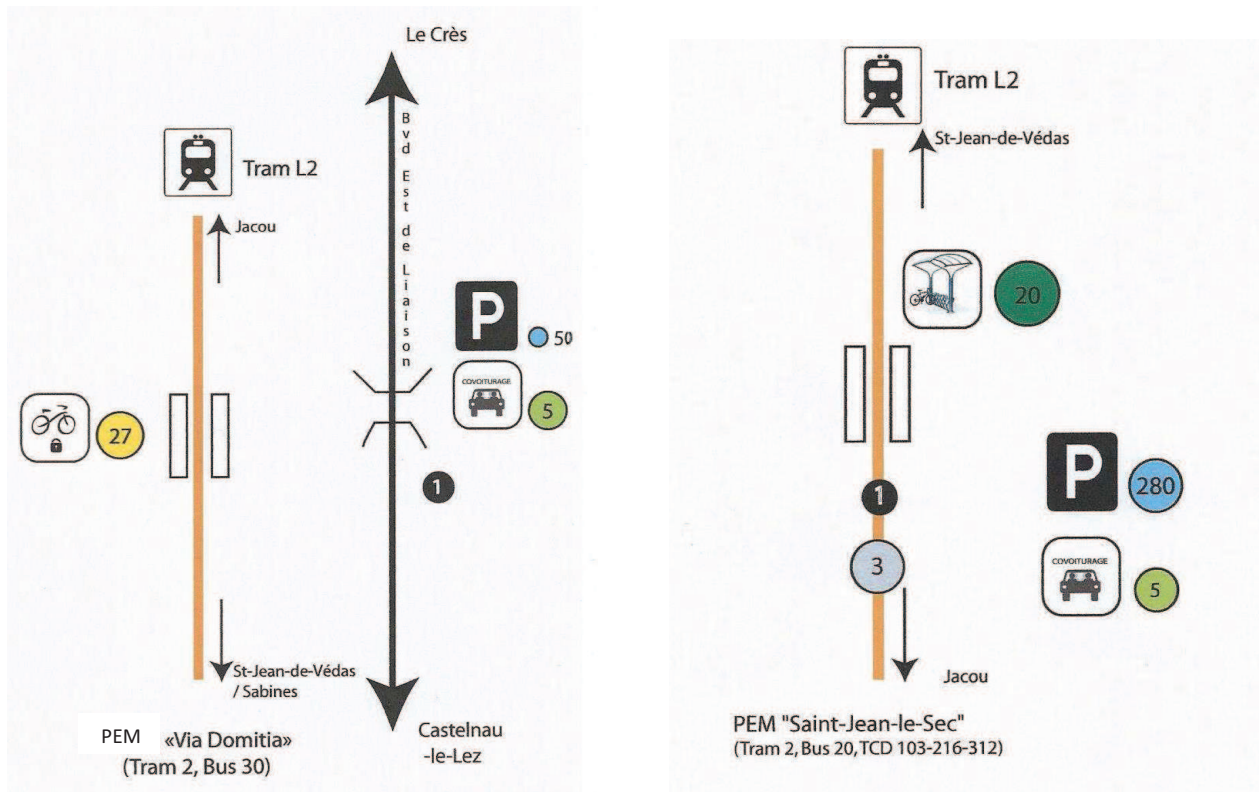


Figure 163 (à gauche) : schéma du PEM 'Via Domitia'.

Figure 164 (à droite) : schéma du PEM "Saint-Jean-le-Sec".

Dans les deux autres exemples de PEM que nous allons étudier, nous sommes en présence de deux terminus de lignes de tramway, à savoir « Saint-Jean-de-Védas- Centre » (ligne T2) et « Juvignac » (ligne T3). Dans les deux cas, ces PEM sont situés sur des voies uniques et sont desservis par une rame sur deux. Dans les deux cas, des aménagements ont été réalisés en faveur du vélo (abris sécurisés avec accès par carte d'abonnement TAM avec l'extension véloparcs). Le PEM de « Saint-Jean-de-Védas-Centre » a une orientation, en termes de dessertes, qui est tournée vers l'Ouest de l'Hérault, donc avec des rabattements de TCD mais aussi de TCU desservant des communes dans cette même zone géographique mais, dans ce cas, jusqu'aux limites du périmètre de M3M. Le cas du PEM « Juvignac » est un peu particulier car il ne propose aucune correspondance avec d'autres modes de TC. Il n'y a que l'intermodalité VP/TC, Vélo/TC et Vélo/Marche qui sont facilitées par ce PEM.

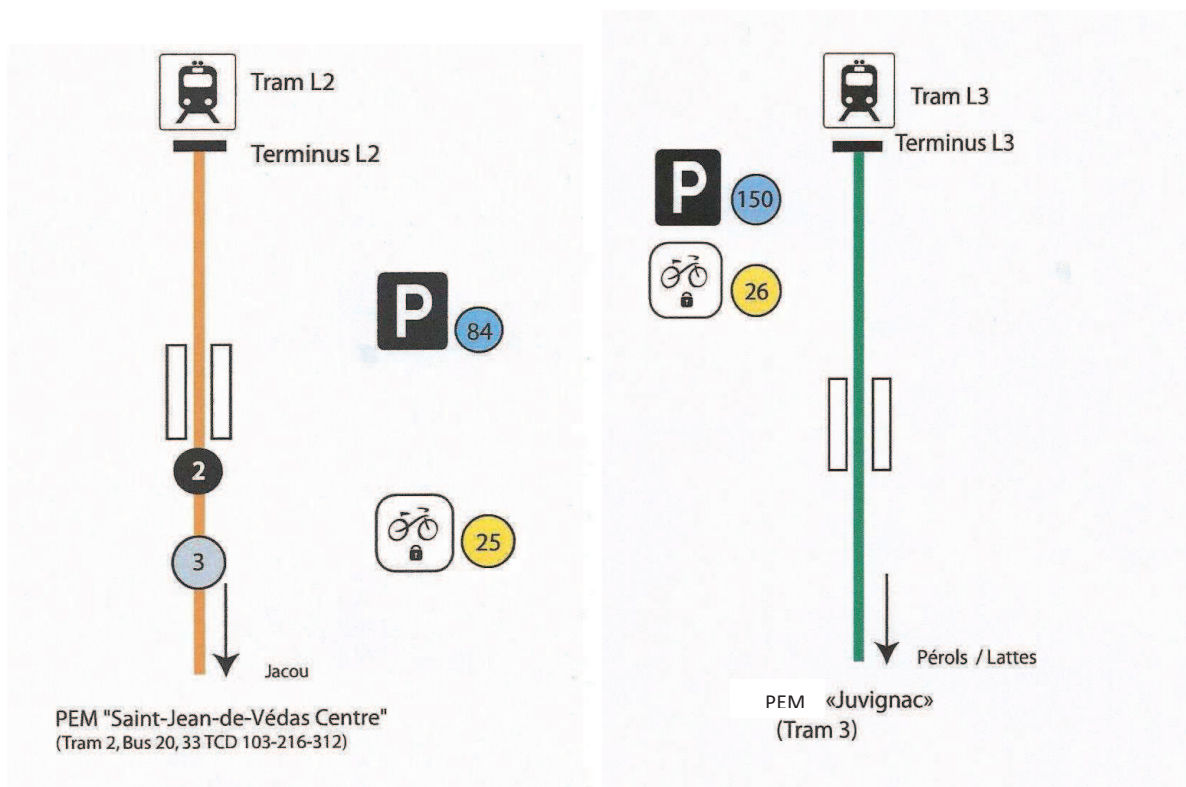


Figure 165 (à gauche) : configuration du PEM « Saint-Jean-de-Védas Centre »

Figure 166 (à droite) : Organisation du PEM « Juvignac ».

Les PEM ci-dessous, à savoir, « Pérois-Centre » et « Lattes-Centre » sont dotés de parcs de stationnement automobile plus petits (en raison de la fréquentation escomptée). Dans ces deux PEM, les cyclistes peuvent garer leur vélo en toute sécurité dans les abris sécurisés, dont la capacité en arceaux oscille entre 22 et 26 vélos, selon les PEM. A « Pérois-Centre », des emplacements de covoiturage ont été créés dans l’enceinte du parc de stationnement. De plus, des arceaux à vélos non protégés sont présents dans les emprises du PEM. Ce pôle est situé en bordure de la RD66 qui vient de Montpellier et se dirige vers les stations balnéaires du littoral, comme Carnon ou encore La Grande-Motte.

Certes, ce n’est pas sur ces trajets-là que le PEM de « Pérois Centre » peut capter des automobilistes. En revanche, les péroliens<sup>382</sup> ont à leur disposition, et pas très loin du centre-ville, un PEM bien équipé et facile d’accès (même si des panneaux indicateurs manquent à l’appel), donnant la possibilité d’aller directement au centre-ville de Montpellier.

<sup>382</sup> Habitant (e) s de la commune de Pérois.



## CHAPITRE VI – Modélisation morphologique et fonctionnelle des PEM : offre de transport et de services

Dans le cas du PEM « Lattes Centre », qui est le terminus d'une des deux branches, à voie unique, de la ligne T3 de tramway. Le PEM est très inséré dans le contexte urbain lattois<sup>383</sup> et nous avons remarqué que le parking était souvent sollicité lors des jours de marché mais assez peu pour assurer le report modal VP/TC. Ce lieu d'enquête de terrain, a montré que les trajets en tramway qui commencent à ce PEM, étaient précédés d'un parcours pédestre. La ligne 18 (TCU) permet de relier Lattes à son quartier de Maurin, et, au-delà, le PEM « Sabines » de la ligne T2. Il y a donc des possibilités variées pour les utilisateurs du PEM.

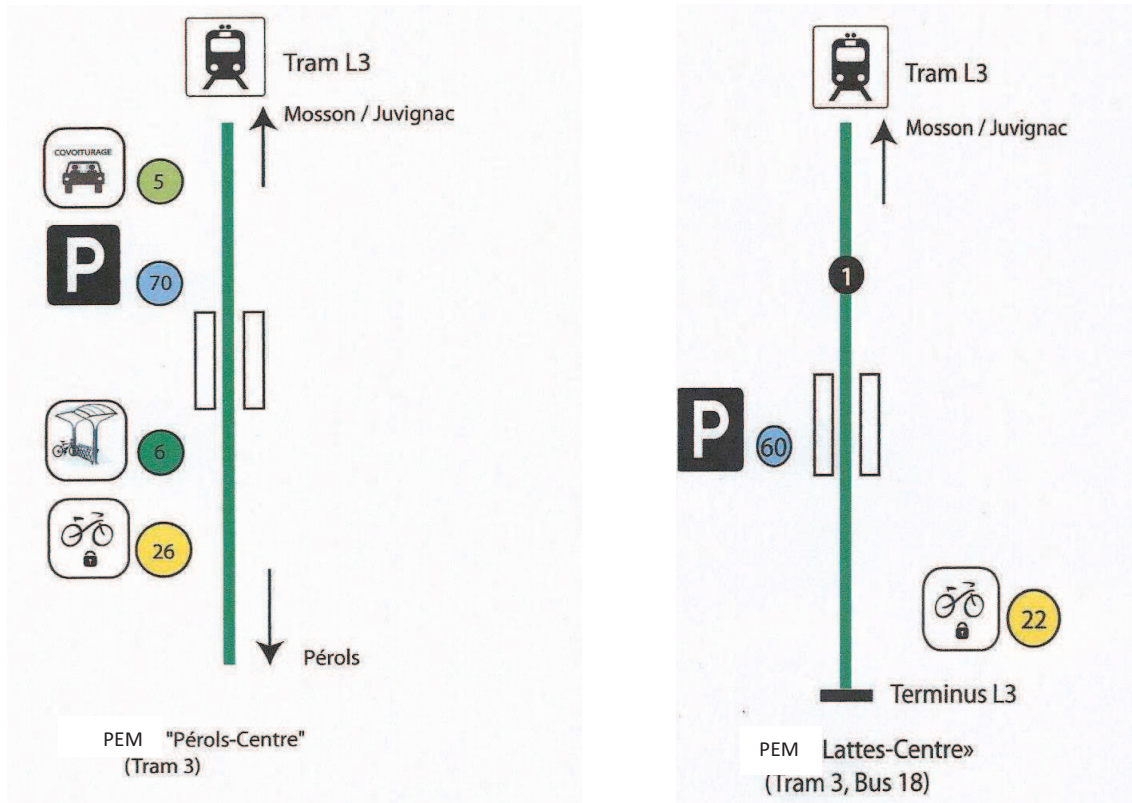


Figure 167 (à gauche) : schéma du PEM "PérOLS-Centre"  
Figure 168 (à droite) : Schéma du PEM "Lattes-Centre"

Dans cette même catégorie de PEM, nous avons un pôle au statut particulier. Il s'agit du PEM « Charles De Gaulle », implanté sur la ligne T2 à l'entrée de Castelnau-le-Lez. Ce PEM comporte un parking de 50 places réservées exclusivement aux abonnés TAM. De plus, il est le premier, dans notre progression typologique, à proposer une place de stationnement pour l'autopartage. Une boîte aux lettres est implantée à proximité et ce PEM est entouré de quelques commerces. Dans ce PEM, les arrêts d'autobus et de TAD (TCU) sont assez éloignés les uns des autres.

<sup>383</sup> Relatif à la commune de Lattes. Les habitants de cette commune sont les Lattois (Lattoises).

## CHAPITRE VI – Modélisation morphologique et fonctionnelle des PEM : offre de transport et de services

Quant au PEM « Circé », il correspond à un parking silo de 1200 places mais qui n'est pas réellement intégré dans un PEM, ou du moins, selon des modalités différentes par rapport aux PEM étudiés jusqu'ici. En effet, les arrêts de TCU et de TCD nécessitent un parcours de marche entre le parking et la station « Place de France » (la station terminus de la ligne T1, « Odysseum », desservant uniquement le centre commercial éponyme et n'offrant aucune correspondance). Le système billettique de ce PEM est spécifique et le mode d'emploi est affiché dans l'enceinte des installations du parking silo. En effet, le parking peut aussi servir aux clients du multiplexe Gaumont ou bien de la zone ludique. Il y a donc plusieurs tarifications qui cohabitent en un même lieu. La capacité du parking est la plus élevée du réseau TAM.

Enfin, le PEM « Pérols-Etang de l'Or », terminus d'une des branches de la ligne 3, propose une offre en vélos importante, grâce à une grande vélostation dénommée « VéloMagg'Loisirs » qui propose des vélos pour toute la famille en location en libre-service, mais dans un grand enclos sécurisé. Cependant, et cela peut surprendre, les lignes interconnectées dans ce PEM sont assez peu nombreuses, eu égard à l'importance des vacanciers en été qui, bien que se voyant proposer d'aller prendre la navette des plages pour accéder aux plages du Grand et du Petit Travers, peuvent décider de continuer leur chemin en marchant, la mer n'étant pas trop éloignée de ce PEM qui donne une impression d'inachevé.

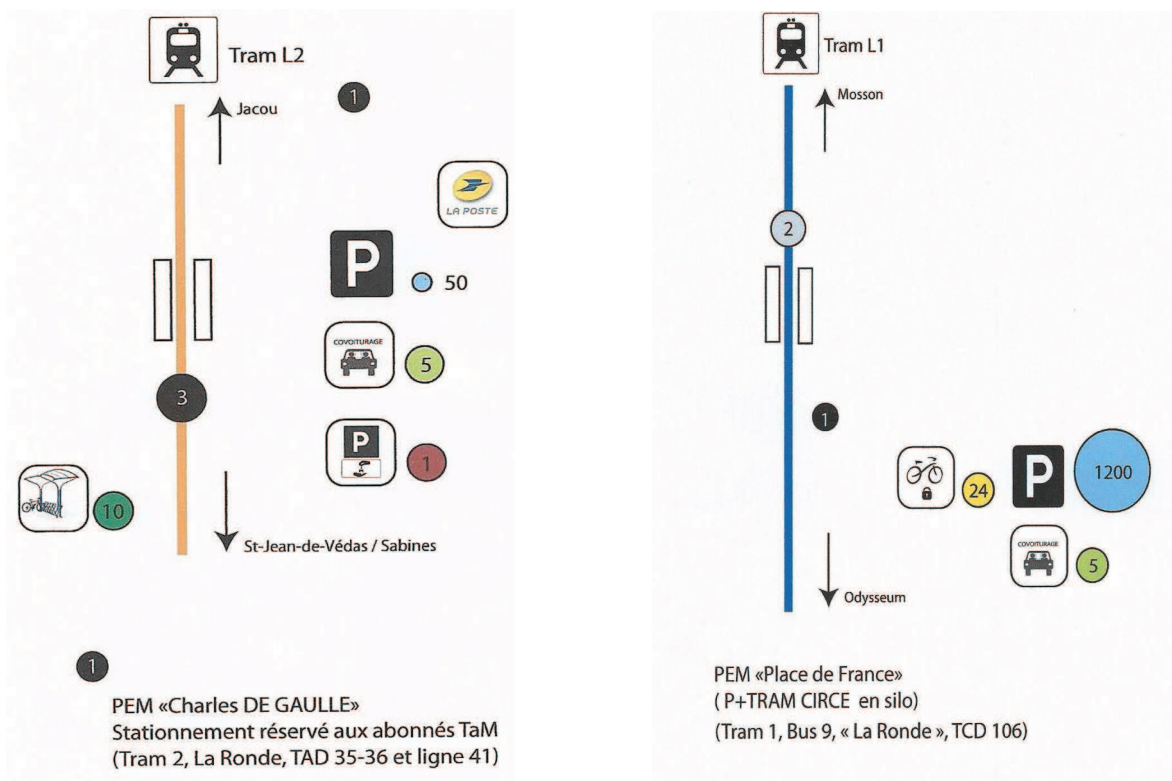


Figure 169 (à gauche) : schéma du PEM "Charles de Gaulle".

Figure 170 (à droite) : schéma du PEM "Place de France" (parking Circé).

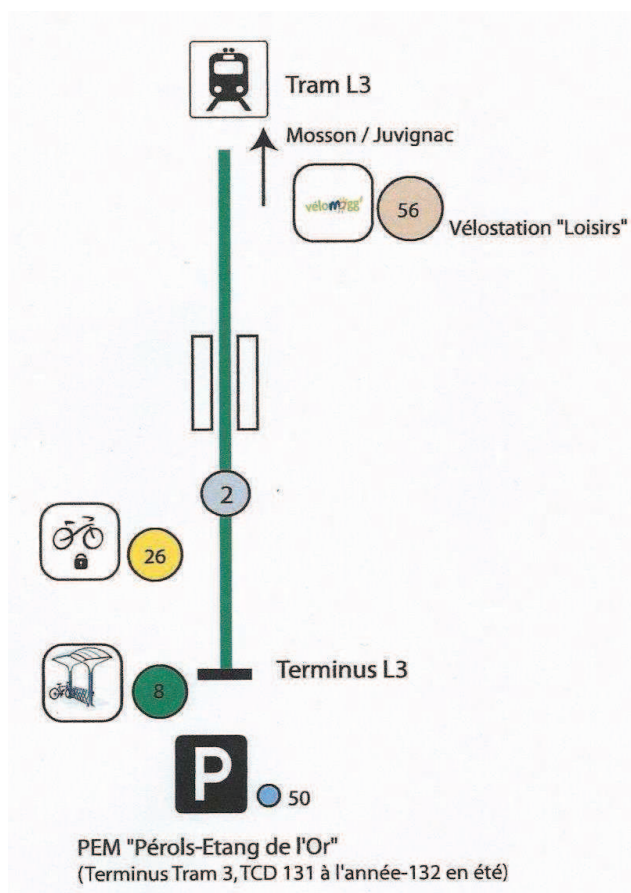


Figure 171 : schéma du PEM "Pérols-Etang de l'Or".

### Les PEM à qualité de service bonne

Ils sont au nombre de quatre et ce sont tous des PEM offrant des capacités de parcs de stationnement assez importantes. Les modes coprésents sont également nombreux et diversifiés. Des salles d'attente équipent les PEM de « ND de Sablassou » et « Mosson » car ce sont des pôles avec une part importante de lignes TCU suburbaines et TCD qui demandent parfois d'attendre assez longtemps le prochain passage. Dans ces conditions, être à l'abri du vent ou de la pluie en hiver, ou de la grosse chaleur en été, est une attention bienvenue. De plus, la capacité de ces salles d'attente est assez importante.

Parmi ces PEM, celui de « Mosson » est celui qui offre le plus d'interfaçage avec le réseau TCD. Il joue le rôle de porte d'entrée Ouest de M3M par rapport aux communes héraultaises de provenance des utilisateurs. Le parking est assez étendu mais une partie de celui-ci, en bordure de la ligne T3, côté Juvignac, était toujours vide lorsque nous nous sommes rendus sur place pour des relevés et une enquête de terrain. Le PEM « Garcia Lorca » est atypique mais offre des possibilités de report modal assez importantes : accès direct depuis l'Autoroute A9, grande capacité du parking

## CHAPITRE VI – Modélisation morphologique et fonctionnelle des PEM : offre de transport et de services

souterrain, signalétique poussée et efficace. Les différents modes sont assez éparpillés là aussi et nécessitent de traverser une avenue et un square pour pouvoir repérer la station d'autopartage ou les places pour taxis. Le PEM d'Euromédecine est tout aussi pertinent, mais il n'était pas très rempli lorsque nous nous sommes rendus sur place. Ce qui est dommage, vu sa situation géographique. Y-a-t-il un problème de communication auprès des utilisateurs, qui semblent ne pas le connaître ?

Dans les deux cas, une station de VLS est implantée à proximité et des abris à vélos sécurisés sont également en place. Le PEM d'Euromédecine propose également des arceaux à vélos non-sécurisés. Enfin, tout comme dans d'autres typologies de PEM, le covoiturage est encouragé et des places lui sont dédiées.

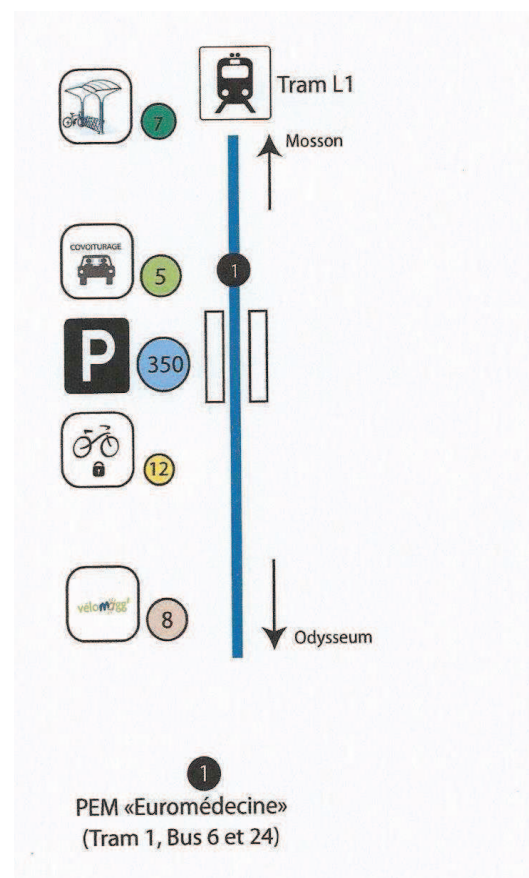
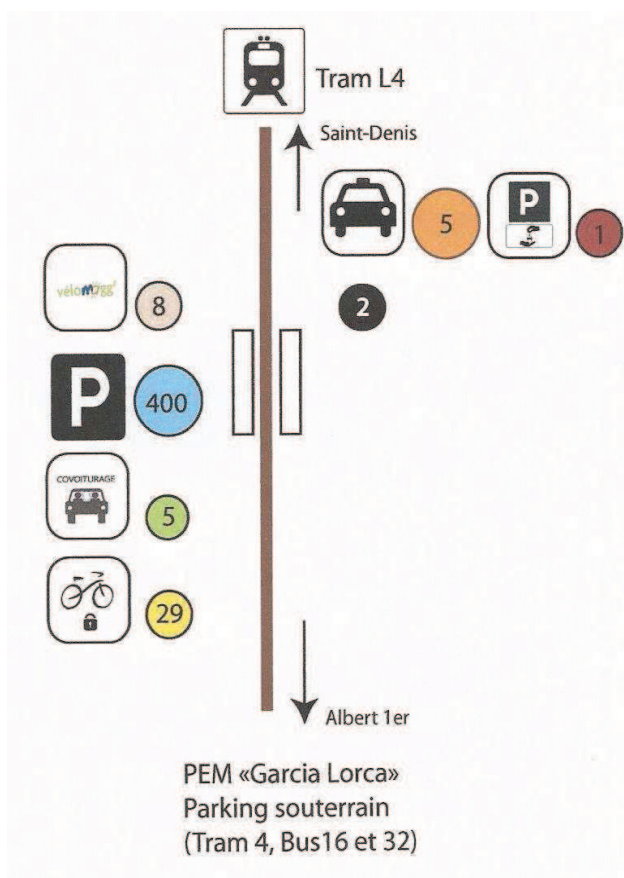


Figure 172 (à gauche) : schéma d'organisation du PEM "Garcia Lorca".

Figure 173 (à droite) : répartition des modes au sein du PEM "Euromédecine".

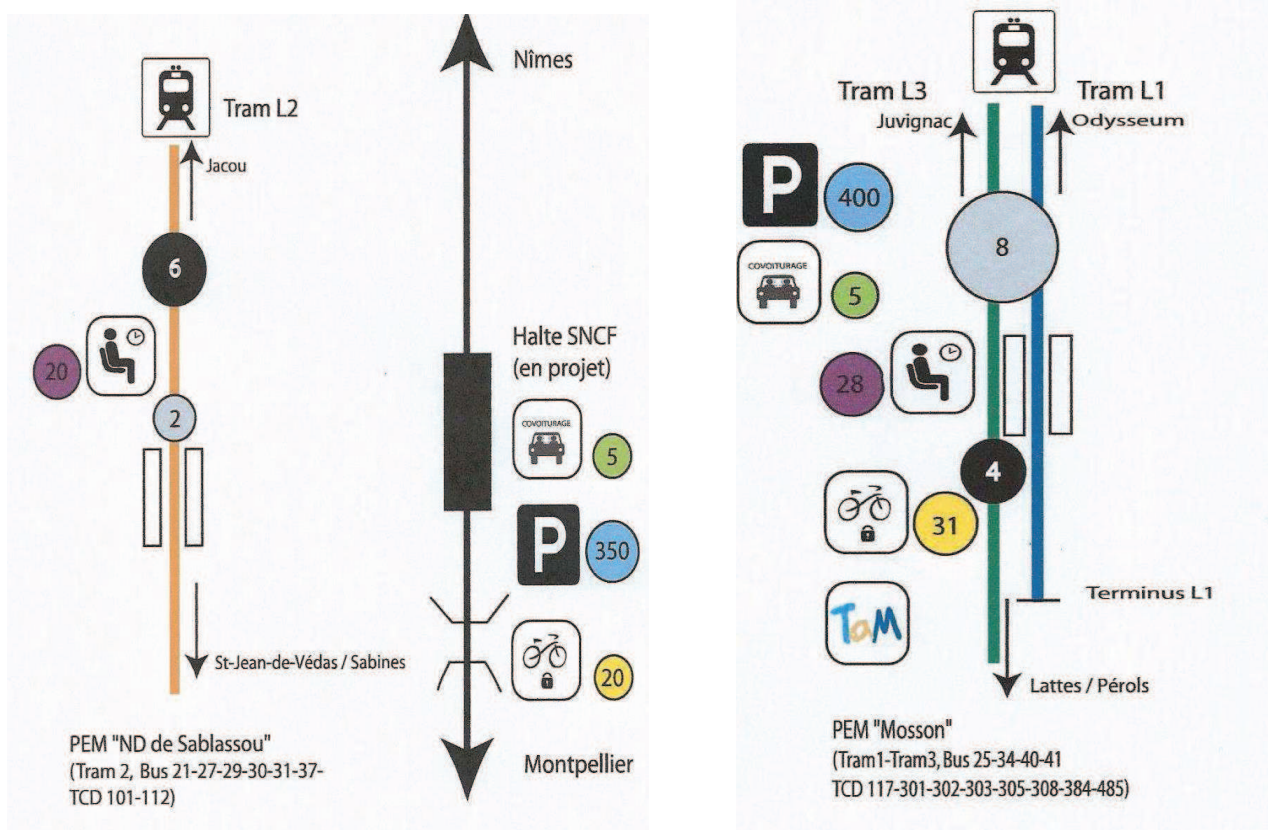


Figure 174 (à gauche) : schéma du PEM "ND de Sablassou".

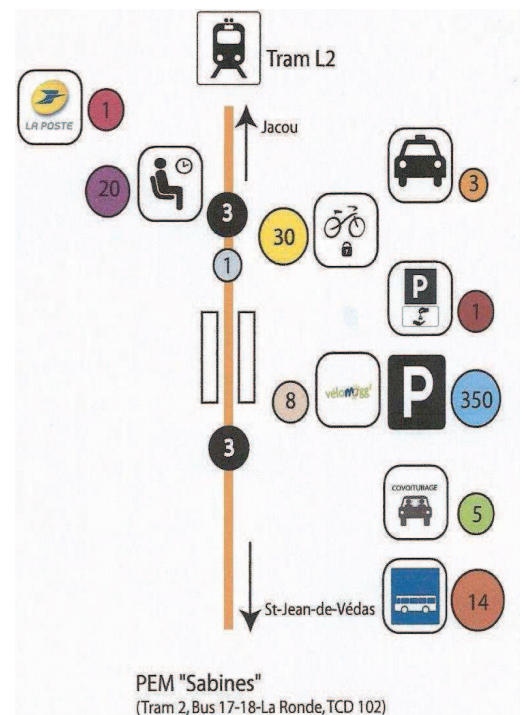
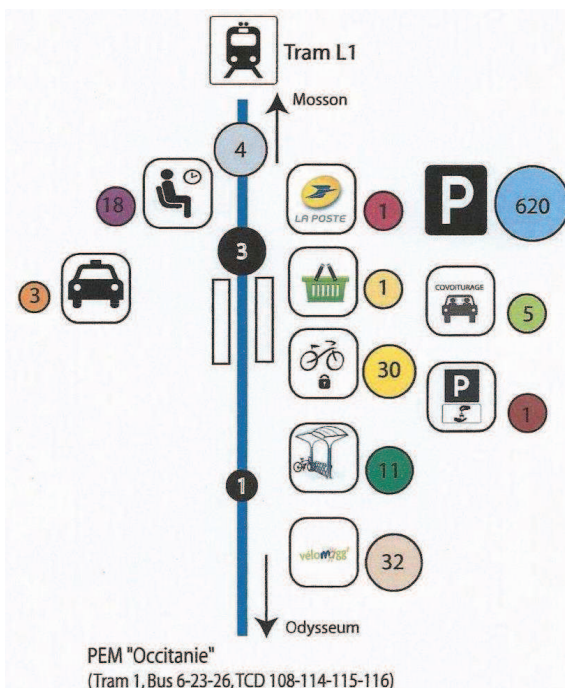
Figure 175 (à droite) : schéma du PEM "Mosson".

**Les PEM à qualité de service très bonne**

Sur le réseau de TCU de TAM, cette sous-catégorie de PEM comporte trois pôles. Il s’agit de ceux qui offrent les meilleures alternatives à l’automobile et concentrent un nombre important de modes de transport ainsi que des aménagements connexes à la mobilité (commerces et services notamment). Le PEM « Occitanie », situé dans le quartier Hôpitaux-Facultés de Montpellier, est le seul PEM du réseau à comporter un commerce multi-services « TRAMSHOP ». Ce point de vente propose de la presse quotidienne et des magazines, des pâtisseries, des distributeurs de boissons, un espace de consommation et une laverie automatique. Ce commerce s’adresse donc aussi bien aux utilisateurs de passage dans le PEM qu’aux habitants des environs qui y trouvent des services indispensables et à deux pas de chez eux.

Le PEM « Occitanie » maximise également les connexions entre les TCD et les TCU, qui sont rythmées par les passages de rames de tramway. Cette station connaît une fréquentation importante, quelle que soit l’heure de la journée. Notons également que le parking en ouvrage est constamment pris d’assaut (du moins du niveau 0 au niveau 2), la partie supérieure, à l’aire libre (dernier niveau) était peu utilisée, du moins, le jour de nos relevés de terrain.

Le PEM « Sabines », situé en entrée Sud-Ouest de Montpellier, a pris de l'importance avec deux événements intervenus depuis sa création en 2006, à savoir, l'urbanisation du quartier (ZAC des Grisettes, dont la construction est encore en cours) et le report des têtes de lignes internationales de la gare routière de Montpellier, auparavant située près de la gare Saint-Roch. Ceci donne une dimension internationale à ce PEM (ce qui est un cas unique sur tout le réseau). Certes, ce PEM n'a aucun commerce, mais des commerces de proximité sont présents dans la ZAC attenante. Enfin, dès la fin d'année 2015, une polyclinique ouvrira ses portes dans la partie proche du PEM. Cet établissement va générer de nombreux déplacements et le tramway, couplé au PEM, pourra proposer une réelle offre complémentaire de transport. Le PEM « Sabines » a, depuis quelques années atteint son niveau de fonctionnement optimal car le parc de stationnement est souvent occupé par les véhicules, et les 350 places qu'il offre aux automobilistes deviennent rapidement insuffisantes.



**Figure 176 (à gauche) : équipements et services présents au sein du PEM "Occitanie".**

**Figure 177 (à droite): équipements et services présents au sein du PEM "Sabines".**

Le dernier PEM appartenant à cette catégorie est celui de la Gare Saint-Roch, dont le fonctionnement repose sur le binôme formé par la gare les TCU (lignes de tramway et de bus desservant le secteur). Ce PEM concentre à lui seul les quatre lignes de tramway et les lignes de bus opérées par TAM. Des aménagements ont été créés dans la nouvelle Nef et aux abords de la

## CHAPITRE VI – Modélisation morphologique et fonctionnelle des PEM : offre de transport et de services

gare, comme le parking silo de 800 places, géré par TAM et ouvert depuis Juillet 2015. L'arrivée de la nouvelle gare Saint-Roch a engendré une redéfinition du plan de circulation dans le quartier, suite à des réunions de concertations entre la Ville et les riverains. Si l'ensemble des modes est bien délimité et indiqué par une signalétique, les stations taxis ne sont pas encore très lisibles ni repérables pour des voyageurs descendant d'un train et voulant utiliser le taxi pour atteindre leur destination. L'offre en «modes actifs» est importante (avec des VLS et un local à vélos prévu au rez-de-chaussée dans le projet de parking silo, dénommé « Parking Saint-Roch »).

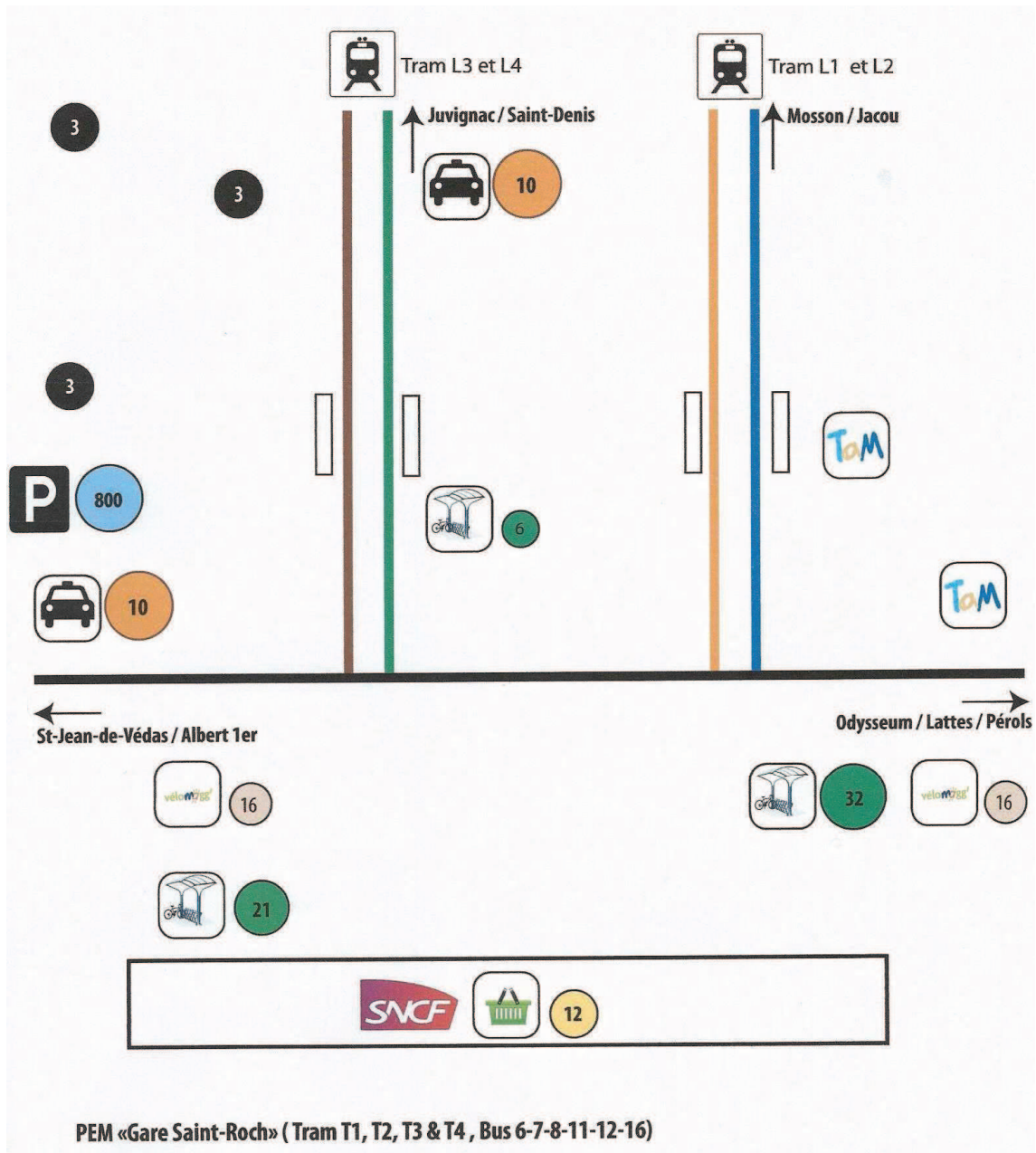


Figure 178 : schéma global du PEM "Gare Saint-Roch"

### Conclusion

En premier lieu, un PEM réussi est avant tout un nœud de réseau bien pensé et conçu en amont de sa réalisation. Il doit concentrer en son sein au minimum deux modes dont il va assurer l'interconnexion. Les différents équipements (parcs de stationnement pour les automobiles, les deux-roues, quais des lignes de TCSP) doivent être facilement accessibles et suffisamment regroupés pour ne pas générer de déplacements trop importants aux futurs utilisateurs du PEM. La présence d'abris et de salles d'attente permet aux clients de bénéficier de conditions de confort acceptables en évitant l'exposition aux éléments, en cas de mauvais temps notamment.

La présence d'une signalétique claire est aussi un élément primordial afin de bien guider les voyageurs entre la descente d'un véhicule appartenant à un premier mode, vers un autre appartenant à un autre.

Les transferts quai à quai sont à rechercher le plus possible, même si, parfois, des contraintes physiques peuvent en décider autrement. Les quais peuvent donc aussi être en enfilade, mais néanmoins regroupés.

Les emplacements des supports d'information horaires et de conditions de trafic sont aussi déterminants pour qu'un PEM puisse remplir au mieux ses missions. La présence de BIV est à rechercher, avec un système d'information dynamique mis à jour en temps réel.

Il est aussi important que les flux d'entrée et de sortie des voitures au niveau des parcs de stationnement soient bien séparés de ceux des utilisateurs des lignes de TCU et de TCD. L'implantation, à proximité, de pistes cyclables sécurisées est un gage de succès pour l'utilisation des aménagements destinés aux deux-roues (arceaux sécurisés ou non, stations de vélos en libre-service).

L'accessibilité en automobile se doit également d'être la plus aisée possible, afin de pouvoir capter des flux conséquents de véhicules et inciter au report modal. Ce sont surtout les PEM de périphérie qui sont dans ce cas de figure-là. Cela suppose également un jalonnement directionnel efficace avec des panneaux indicateurs implantés suffisamment en amont pour informer de l'existence d'un PEM à proximité, et ce d'autant plus en cas d'axes d'entrée d'agglomération.



Un « bon » PEM est aussi un nœud de transport facilement utilisable par tous types de clientèles, et ce, quel qu'en soit le mode de transport d'origine. Le fonctionnement se doit d'être simple et clair et des panneaux d'information (mode d'emploi, tarifs et conditions) doivent être implantés dès l'entrée du pôle et à proximité des lieux de passage dans le PEM. En effet, un fonctionnement trop obscur peut venir compromettre l'initiative, prise par un utilisateur, d'effectuer un report modal.

Un autre élément à prendre en compte est la grille tarifaire des services de mobilité proposés au sein du PEM. Celle-ci ne doit pas être trop dissuasive, au risque de décourager tout changement de comportement éco-citoyen ou éco-mobile. La billettique, qui, elle, fonctionne à l'échelle d'un réseau dans son ensemble et pas à celle du PEM uniquement, se doit également d'être simple d'utilisation et suffisamment attractive économiquement pour l'utilisateur.

La typologie des PEM que nous avons établie dans notre exposé permet de confirmer que pour être pleinement efficace, un PEM doit être en cohérence avec le contexte urbain dans lequel il est implanté. Car il faut éviter à tout prix un PEM « hors-sol », déconnecté de la réalité de son environnement immédiat, qui est celui d'un quartier, par exemple.

D'autre part, c'est aussi le rang d'un PEM (et son plus ou moins grand interfaçage entre lignes d'un réseau) qui détermine le niveau de services de transport et de services complémentaires proposés aux clients.

La typologie des modes en présence au sein d'un PEM est également un indicateur du niveau d'offre proposée par une AOT sur le réseau dont elle a la responsabilité. Mais cette adaptation peut se faire également en fonction des heures de la journée, car les flux en HP et en HC sont bien différents. Il peut aussi s'avérer, après l'ouverture d'une ligne de TCSP, que des stations de moindre importance puissent générer des flux de voyageurs importants, en raison de la proximité d'équipements générateurs de mobilité (lieux d'enseignements, hôpitaux, administrations, équipements culturels etc.). Tout ceci implique donc, en phase d'études, de bien déterminer les flux en présence et d'anticiper sur ceux qui seront induits par une nouvelle ligne de TCSP.

De même, l'amélioration successive du maillage territorial d'un réseau de TC peut le rendre attractif, ce qui génère une augmentation de la part de marché des TC et de leur fréquentation. Si les rabattements des lignes vers les PEM sont bien pensés, le réseau peut absorber ce surplus de trafic sans trop de mal.

Le schéma idéal repose sur une offre de services en TC modulée en fonction de l'heure, de la typologie des territoires desservis et des flux de déplacements. Mais, en réalité, les difficultés des

TC dans les zones périurbaines démontrent que ce schéma optimal n'est que rarement transposable dans les faits.

Les récentes innovations – comme les TAD notamment – sont des solutions intéressantes qui permettent de moduler l'offre en fonction de la fréquentation des lignes, en milieu à faible densité de population. Il est aussi envisageable de mélanger une desserte par bus ordinaire aux HP et une autre, en TAD, en HC. Ce gain de productivité dans le rendu du service peut permettre de proposer plus de fréquences aux clients, en évitant de lancer des courses sans aucun voyageur. Ce type de services correspond bien aux lignes assez peu fréquentées, ou du moins de manière contrastée en fonction des heures.

La coordination horaire est aussi un élément clé dans la recherche d'une adéquation entre niveau de clientèle et niveau de l'offre de transport. Comme nous l'avons vu plus avant, cet aspect est primordial pour que les PEM et les TCU et TCD puissent inciter nos concitoyens à effectuer un report modal. Un petit grain de sable peut tout remettre en cause et pénaliser les clients des lignes de TC.

Nous avons étudié de près l'objet PEM grâce à notre travail simultané de modélisation et de mise en place d'une typologie. En effet, il nous est apparu, au cours d'entretiens avec des professionnels locaux de la mobilité, que les PEM n'étaient pas toujours considérés en détails, à tel point que la définition du PEM que nous avons établie, donnait lieu à des réponses spécifiques, en fonction de l'échelle territoriale, du service que nous avons obtenues de nos interlocuteurs. C'est pourquoi un travail comme le nôtre pourrait servir à des AOTU et à des exploitants de mieux connaître leurs PEM, ce que permettra, nous l'espérons, la démarche modélisatrice, et surtout, les enquêtes de terrain, auprès d'utilisateurs des PEM et de non-utilisateurs (automobilistes), qui pourra leur fournir des informations précieuses et un retour d'expérience. Car nous n'oublions pas que le PEM est un objet spatial et technique assez récent. Ceci explique aussi pourquoi nous ne disposons que d'assez peu de recul sur son fonctionnement effectif et sur son degré d'efficacité à remplir les objectifs de ses promoteurs : parvient-il à réduire la pollution atmosphérique ? Contribue-t-il à limiter la progression du trafic automobile ? Représente-t-il une bonne réponse aux spécificités des territoires périurbains ? Les réponses à ces interrogations seront fournies par les chapitres VII.

### Chapitre VII : Analyse de la demande et des usages intermodaux

#### Introduction

Notre approche est ici celle du terrain, puisque nous sommes allés à la rencontre des voyageurs présents un jour donné dans un PEM du réseau TAM. Nous nous sommes attachés à bien expliciter le questionnaire, afin que son traitement soit le plus rapide possible. Nous avons, par souci pratique, choisi de nous centrer sur des personnes ayant quitté le mode ferré pour attendre les TCU ou TCD (autobus et autocars) en correspondance. En effet, il s'avérait impossible de poser des questions sur le quai du tramway, avec un passage toutes les 2 minutes, comme cela est le cas sur la ligne T1 aux heures de pointe. Cependant, nous avons varié les jours et les horaires des campagnes d'enquête. En revanche, sur les branches du réseau à voie unique, les fréquences étant moindres, nous avons pu davantage nous mettre en relation avec les utilisateurs du tramway et des autocars. Connaître la demande et les usages nous semble constituer un axe fort de cette recherche, de même qu'une certaine originalité est apportée par notre étude. En effet, les analyses ont souvent porté sur l'offre de transport, notamment dans des travaux d'ingénieurs, ce qui est tout à fait logique, mais assez peu sur la demande de transport et la perception que les utilisateurs ont quant à l'intermodalité et aux PEM existants. Notre démarche se veut inscrite dans l'instant de l'intermodalité, au moment où un individu change de mode de transport et où nous lui demandons précisément de prendre un peu de distance, notamment lors de trajets habituels et récurrents, effectués en quelque sorte sans y penser.

Pour appréhender de manière fine les comportements des individus mobiles, nous avons rapidement compris qu'une seule enquête, axée sur les seuls utilisateurs des PEM, ne rendrait pas compte, de la réalité des pratiques du réseau et donc des PEM. Il manquait un autre échantillon et une autre enquête. Nous avons donc interrogé des automobilistes n'empruntant jamais (ou très peu) les transports en commun ainsi que les PEM. Notre but étant, par le biais de cette enquête, de comprendre les raisons et les freins des automobilistes quant à un changement dans leurs habitudes. Nous voulions également savoir s'ils rejetaient en bloc le principe du PEM ou bien s'ils en avaient fait l'expérience au moins une fois, ce qui permettra de comprendre la (les) raison(s) qui les ont poussés à ne pas reproduire cette pratique.

### 7.1 Enquête auprès des utilisateurs des PEM : comportements et attentes

L'enquête - réalisée entre fin 2013 et mi-2014 - dans les PEM du réseau de transports montpellierain, auprès de 219 personnes, concernait les PEM comportant au minimum une ligne de TCSP et un parc de stationnement. Elle avait pour buts de comprendre quelles étaient les pratiques des voyageurs et de déterminer si le fonctionnement de ces nœuds de correspondances correspondait – ou différait – des principes ayant présidé à leur planification ainsi qu'à leur réalisation concrète.

Notre choix s'est porté sur le réseau montpellierain car il s'agit d'un des meilleurs exemples de développement rapide en à peine 15 années. En effet, le réseau armature de quatre lignes de tramway s'est rapidement construit (en 2000 pour la ligne 1, en 2006 pour la ligne 2 et en 2012 pour les lignes 3 et 4). L'ambition de l'AOT était de susciter un report modal vers les TC et le tramway en particulier. Pour ce faire, de grands PEM ont été positionnés sur les principaux axes d'entrée d'agglomération, au fur et à mesure de la mise en service des différentes lignes.

Cette mutation rapide du réseau (d'une dominante bus dans les années 1990 à une prédominance du tramway aujourd'hui), s'est accompagnée systématiquement d'un rabattement des lignes du réseau de TCD Hérault Transport sur les différents PEM. Ainsi, la gare routière du centre de Montpellier, auparavant centre névralgique du réseau de TCD, a progressivement réduit son activité, au rythme des rabattements opérés. Aujourd'hui, il n'y a plus de départs depuis ce point.

Notre enquête allait pouvoir recueillir, dans les PEM, les points de vue et les pratiques des utilisateurs du réseau de TCD qui, de ce fait, utilisent également le réseau TaM pour poursuivre leur trajet. Il s'agissait donc de personnes qui pratiquent la multimodalité au quotidien et d'automobilistes qui viennent en voiture pour se garer dans les PEM.

La première partie de l'enquête s'attachait à recueillir des informations de base concernant les personnes interrogées : sexe, âge et CSP (questions 1 à 3) puis commune de résidence (question 4) plus deux questions liées au sens du déplacement (question 5) et à la possession d'un véhicule (question 6).

La deuxième partie du questionnaire avait pour but de mieux comprendre les motifs de déplacement (questions 7 et 8), la fréquence moyenne d'utilisation du réseau de TC (questions 9 et 10, avec, pour celle-ci, l'idée de savoir s'il y avait des différences dans le recours aux TC entre la semaine et le weekend). Les questions 11 et 12 permettent de préciser les modes amont et aval utilisés par les personnes enquêtées entre leur point d'origine, le PEM considéré, et leur point de destination.

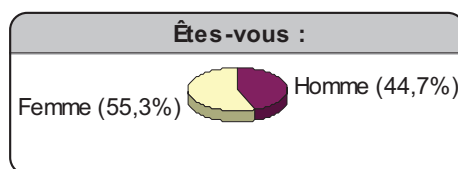
L'enquête se situant juste dans ce moment de rupture de charge et d'attente. Il ne s'agissait pas de connaître tous les trajets d'une même personne au cours d'une journée, par exemple. C'est l'expérience concrète de la multimodalité en train de se faire qui nous intéressait ici. Les questions 13 et 14 se centrent sur l'appréciation du temps d'attente par les individus enquêtés et la préparation (ou non) du trajet avec recherche des horaires les plus adaptés en amont du déplacement.

La troisième partie comporte quatre questions visant à mesurer l'impact de l'information mise à disposition des voyageurs et si ces derniers y ont ou non recours et si oui, par quels moyens ? L'information recouvre aussi les temps d'attente délivrés aux stations (question 17) et également les supports d'information présents en stations : plan du réseau, tarification, réglementation, fiche horaires, plan du quartier autour de la station considérée (question 18).

Il nous a semblé également pertinent de déterminer l'influence des politiques tarifaires sur l'utilisation effective et le report modal vers les TC. Ainsi, les questions 19, 20 et 21 s'attachent à identifier le titre combiné possédé par l'enquêté(e) et les avantages qu'il (ou elle) pense que cette formule lui apporte. La question 22, plus subjective, s'intéresse au ressenti des utilisateurs concernant les tarifs mis en œuvre par les différentes AO dont les lignes sont interconnectées au sein des PEM.

Enfin, une dernière partie s'intéressait au PEM en lui-même: motivations du choix du PEM où avait lieu l'enquête (question 23), appréciation des points forts et faibles (question 24) du lieu et attentes en matière d'implantation éventuelle de commerces (question 25).

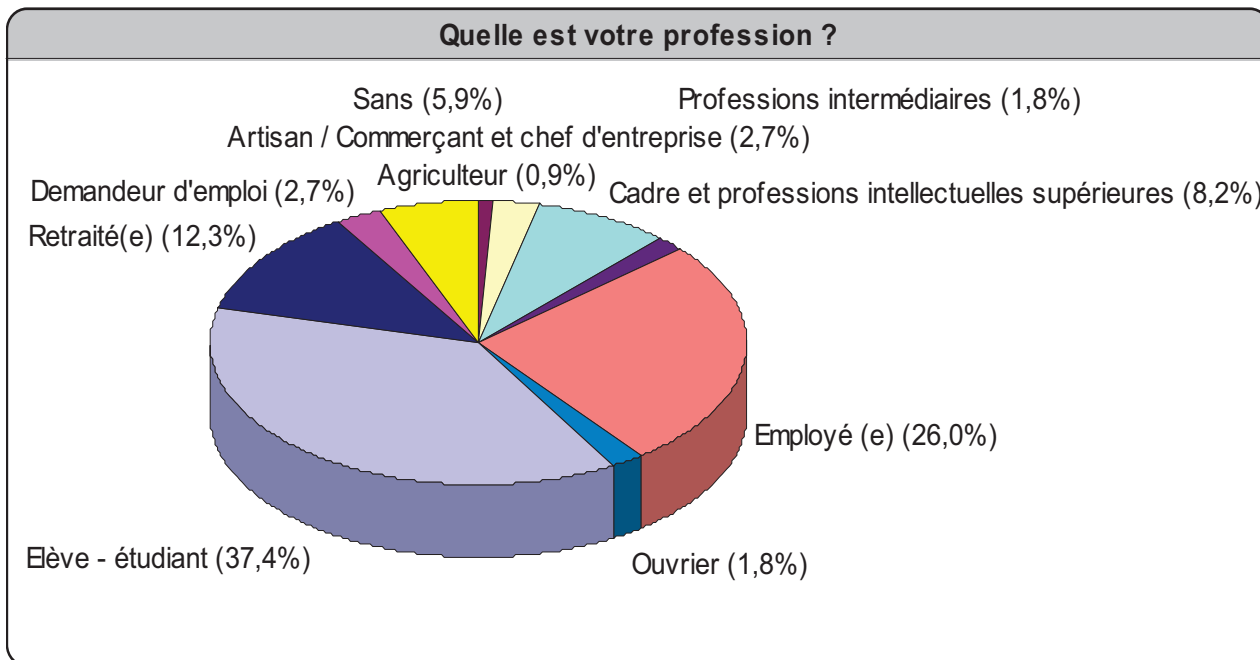
Tout d'abord (Figure 179), parmi la population étudiée, nous constatons que les femmes représentent 55,3% de l'échantillon, les hommes, 44,7%. Cette surreprésentation des femmes correspond à ce qui s'observe dans la population française dans son ensemble. L'âge moyen des individus de notre échantillon est de 64 ans.



**Figure 179 : répartition par sexe des personnes enquêtées en PEM**

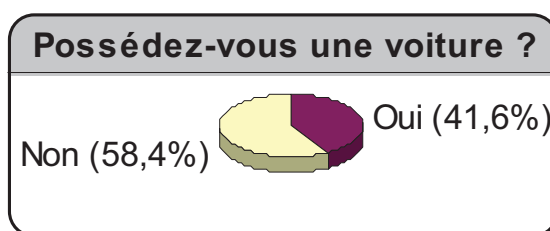
Nous remarquons dans la Figure 180 ci-après la part prépondérante des élèves et étudiants (37,4%) parmi les utilisateurs des PEM de Montpellier, suivis par les employés (26%) et les retraités (12,3%). Il est vrai que le tramway constitue un premier pas vers l'autonomie pour les jeunes élèves et pour les étudiants ne disposant pas de véhicule personnel. Ce mode de transport, combiné aux

TCD, leur permet d’atteindre rapidement leur lieu d’études ou de loisirs, en fin de semaine notamment. La part des employés dans les utilisateurs des TC est assez élevée et vient relativiser la vision de la mobilité des actifs axée exclusivement autour de l’automobile. Enfin, les retraités ont aussi recours aux TC car ils sont plus souples dans leurs horaires et dans la planification de leurs activités.



**Figure 180 : part des différentes CSP dans les utilisateurs des PEM de Montpellier**

La Figure 181, ci-dessous, nous apprend que 58,4% des utilisateurs des PEM de Montpellier ne possèdent pas de voiture. En revanche, ils sont 41,6% à en posséder une, et disposés à utiliser les PEM et donc les TC.



**Figure 181 : possession d’un véhicule par les utilisateurs des PEM enquêtés.**

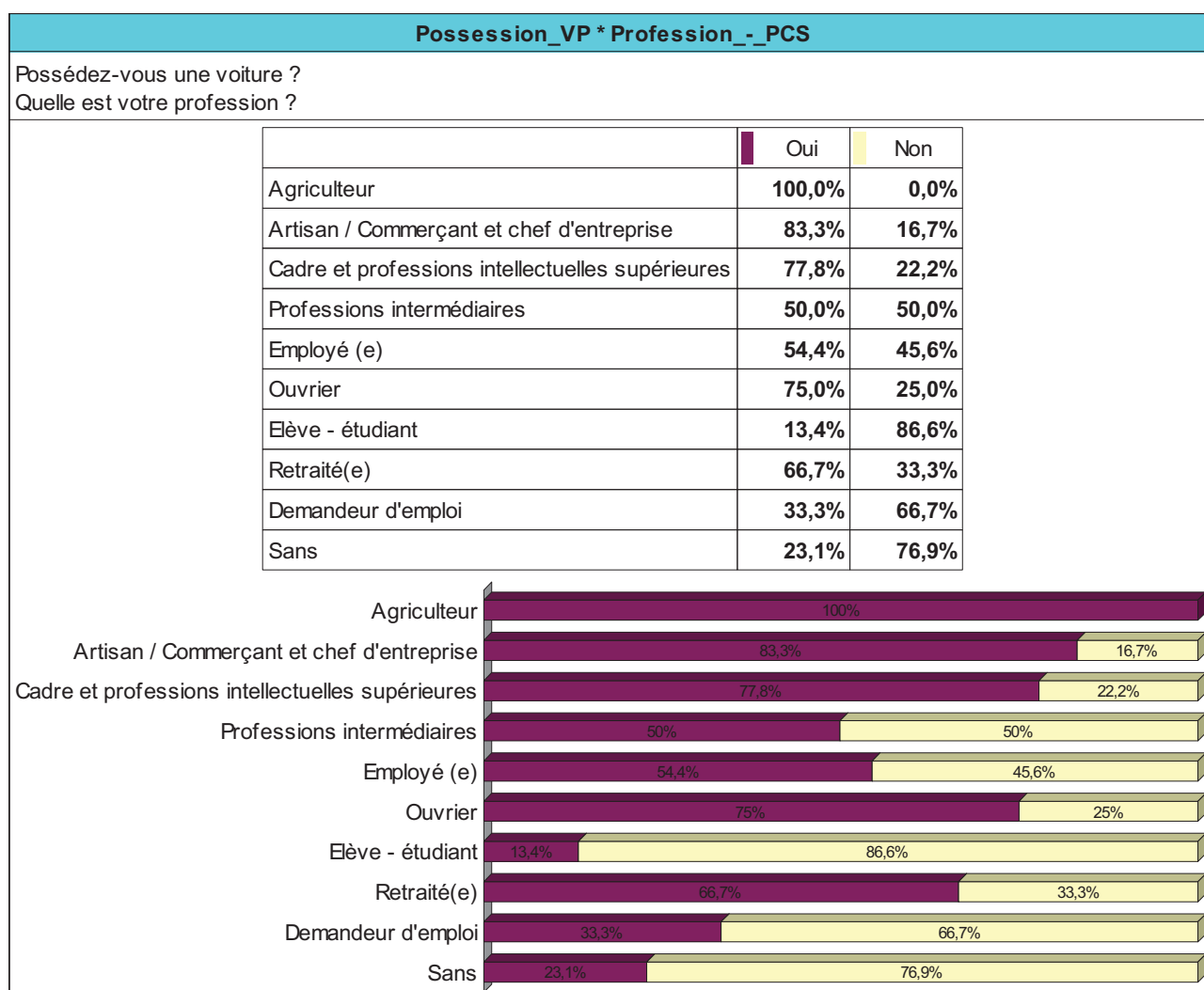
Les CSP les plus motorisées sont les employés (34,1% de personnes motorisées), suivis par les retraités (19,8%) et les cadres et professions intellectuelles supérieures (15,4%). Cependant, une proportion non négligeable des employés ne possède pas de VP (20,3%).

Il nous a semblé important et pertinent d’opérer des croisements entre la possession (ou la non-possession) d’un véhicule personnel et la catégorie socio-professionnelle. La Figure 182 ci-dessous

nous montre que la motorisation des individus, est très variable d'une CSP à une autre. Les artisans, commerçants et chefs d'entreprises, sont, de loin (avec 83,3%), les individus les plus motorisés. Les cadres et professions intellectuelles supérieures arrivent ensuite (à hauteur de 77,8%). Cela s'explique par le fait que les individus de cette CSP habitent dans des zones périurbaines et pavillonnaires et ne disposent pas, à proximité de leur domicile, d'un arrêt d'une ligne de TCD par exemple, susceptible de leur proposer une offre de transport adaptée. De plus, ces catégories plutôt aisées tiennent souvent à rester dans leur véhicule, sans expérimenter la promiscuité des TC. Un des faits marquants de ces résultats est la très forte motorisation des ouvriers (avec 75%). Dans ce secteur professionnel, l'obtention d'un permis de conduire est la condition *sine qua non* d'un recrutement. Les ouvriers sont amenés à se déplacer assez souvent, d'un chantier à un autre, et souvent très tôt le matin. Les TC ne sont donc pas la solution idéale pour eux (où, dans les tramways et bus, mettre le matériel assez volumineux dont ils se servent ?) Les retraités sont une CSP plutôt bien motorisée (66,7%). Avec les générations du « *Baby Boom* » atteignant la retraite, la dépendance à la voiture est forte. Synonyme, à l'époque, d'émancipation et de liberté pour les jeunes, les seniors d'aujourd'hui conservent encore leurs habitudes. Pour les professions intermédiaires et les employés, le taux de motorisation oscille entre 50% et 54,4%, respectivement. A l'inverse, nous trouvons une part non négligeable de captifs dans les CSP les moins élevées. Les personnes ayant déclaré être « sans profession » sont très largement dépendantes des services de TC (76,9%). Cette observation se renforce à la vue des résultats pour les demandeurs d'emploi qui sont aussi largement non-motorisés (66,7% ne possèdent pas de véhicule, ce qui ne veut pas dire que toutes ces personnes n'ont pas le permis B). Nous pensons que c'est ce contexte particulier de la recherche d'emploi qui amène à des budgets contraints et à des arbitrages à opérer entre les différentes solutions de transport. Notons que TAM propose des titres subventionnés aux demandeurs d'emploi, pour pouvoir voyager de manière illimitée et à des prix abordables (selon les ressources du foyer et après étude du dossier). Pour les professions intermédiaires, c'est un résultat assez net : 50% de ces personnes utilisent les PEM et les TC pour leurs déplacements.

Le fort taux de non-possession d'une VP est assez élevé chez les élèves et étudiants, ce qui peut s'expliquer ainsi : tout d'abord, dans cette catégorie, il y a des enfants et adolescents mineurs, donc ne pouvant pas conduire une voiture. Pour les étudiants, la possession d'un véhicule crée des contraintes : le coût du véhicule à assumer, la question du lieu de stationnement à régler, les frais annexes. Tout cela pèse lourdement dans le budget des étudiants. D'où le choix, pour bon nombre d'entre eux, de ne pas utiliser de voiture (mais cela peut être une solution, tout en gardant les

avantages du permis de conduire que ces étudiants ont pu passer dans leur région d'origine ou bien s'apprêtant à le faire à court terme).



**Figure 182 : croisement effectué entre la CSP des personnes interrogées et la possession d'un véhicule personnel.**

Les motifs de déplacements (Figure 183 p.327) sont essentiellement ceux liés au travail (32,9%) et aux loisirs (29,2%). Cependant, celui-ci devance le motif « études » (22,8%). Le maillage du réseau de tramway et les rabattements entre TCD et TCU, permet d'atteindre des lieux d'intérêts (promenades, trajet pour se rendre chez des amis ou de la famille) sans avoir à prendre le volant. Le motif « autres » (11,4%), correspond à des trajets motivés notamment par des démarches médicales et administratives qui se font dans l'hypercentre de Montpellier. Cette réponse « autres » correspond également à une réponse qui est souvent revenue dans les échanges avec les utilisateurs des PEM : « je prends les transports en commun à cet arrêt parce que c'est très pratique ».



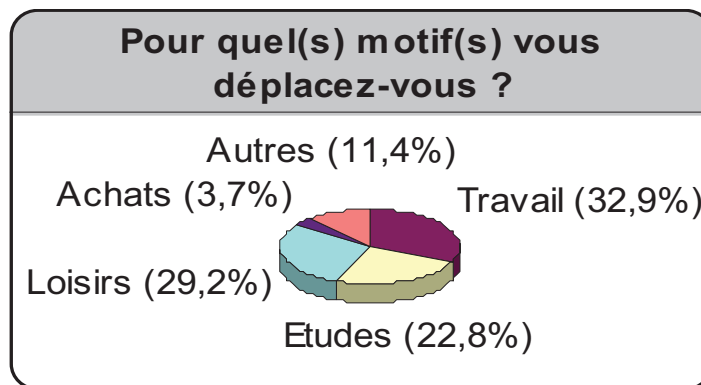


Figure 183 : motifs de déplacement déclarés par les utilisateurs des PEM.

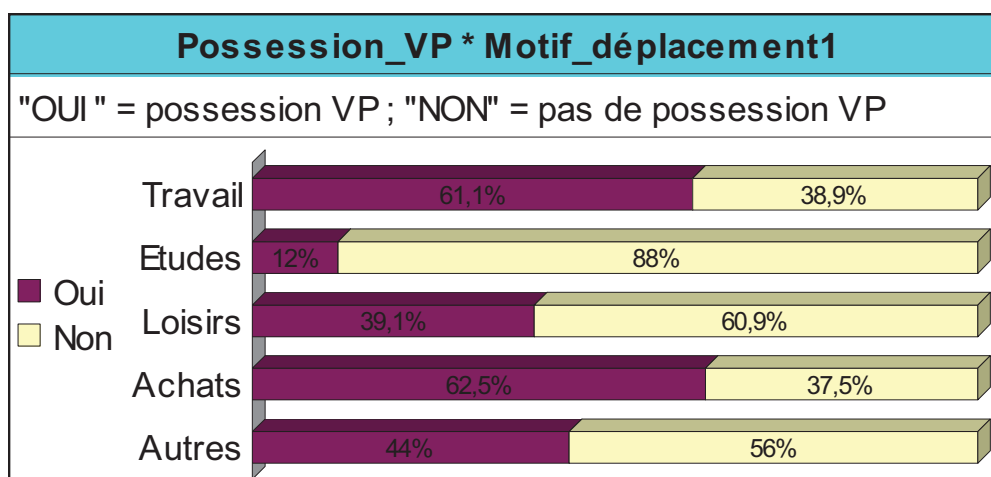
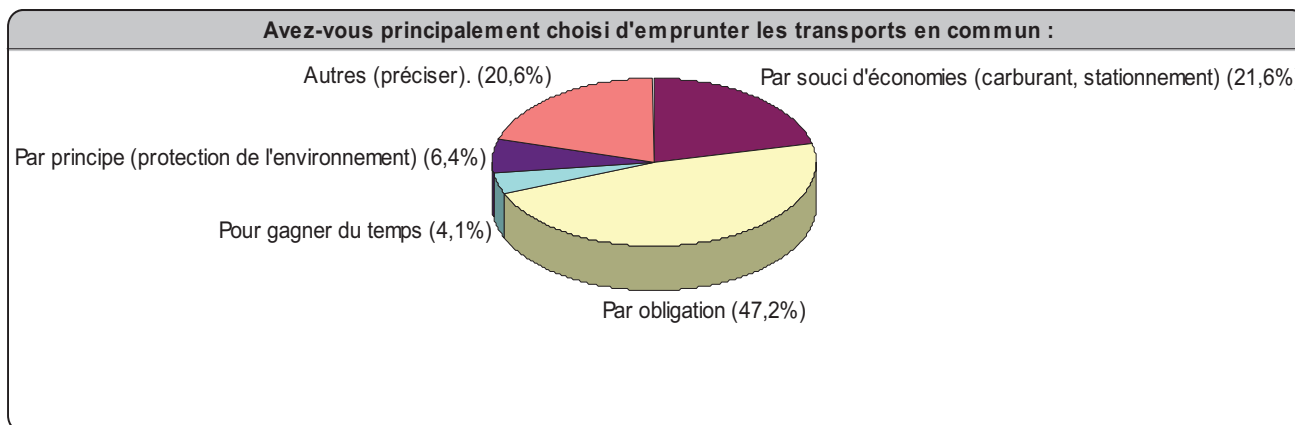


Figure 184 : croisement opéré entre la possession d'un véhicule et le motif du déplacement

La Figure 184 ci-dessus est issue d'un croisement que nous avons opéré entre la possession d'un véhicule et le motif du trajet en TC passant par un PEM. A première vue, nous remarquons la part des captifs (sans VP) des TCU et TCD. Pour le motif « travail », la proportion est de 38,9%. Cela indique que les TC en général ont un rôle social majeur à jouer, en mettant à disposition des TC accessibles. L'effet tramway est perceptible derrière ce chiffre plutôt encourageant. Les changements d'habitudes et les politiques publiques d'intermodalité commencent à porter leurs fruits. Pour les étudiants, la part de captifs est importante (88%). Ceci peut s'expliquer par deux configurations possibles. Soit, l'étudiant(e) n'a ni permis B ni VP (pour des raisons financières par exemple), soit il (elle) a le permis mais ne possède pas de véhicule ou il (elle) ne l'a pas amené dans la ville où il (elle) fait ses études. Les personnes captives des TC les utilisent également pour leurs loisirs (60,9%). Des trajets en TC, effectués pour le motif « achats », le sont pour 37,5% des individus enquêtés. L'extension du réseau de tramway, avec la desserte de zones commerciales périphériques est un phénomène observé sur les lignes T2 et T3 de Montpellier. Mais ces chiffres traduisent aussi des trajets vers le centre historique où l'offre commerciale est encore d'un bon niveau. La présence d'enseignes dans l'Ecusson piétonnisé est un facteur d'attractivité (et

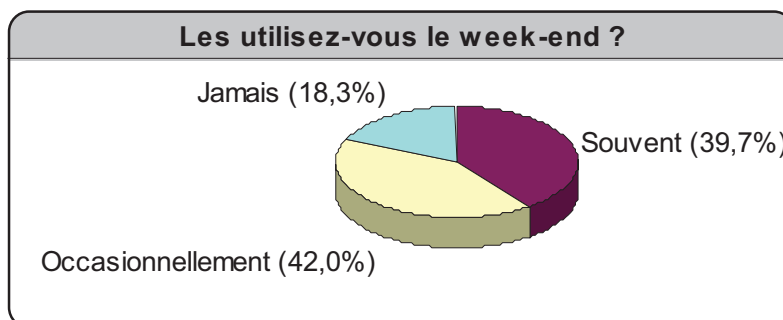
donc de besoin de mobilité). Le réseau de tramway permet de desservir le centre-ville au plus près, par chacune des quatre lignes en service.



**Figure 185 : les facteurs impliquant un report modal – plus ou moins choisi – vers les TC.**

La Figure 185 ci-dessus permet de cerner les raisons du choix de l'utilisation des TC. Pour 47,2% des personnes interrogées, ce choix est plutôt une contrainte, en l'absence d'autres alternatives. Il peut s'agir de personnes captives des TC, n'ayant pas ou plus le permis de conduire. Cette part importante est à mettre en relation avec la proportion importante d'élèves et d'étudiants dans notre échantillon.

Cependant, les motivations financières et celles liées au carburant (21,6%) semblent indiquer que les atouts intrinsèques des PEM et des TCSP ont été déterminants et que ces avantages comparatifs ont été intégrés par les utilisateurs. Il s'agit de personnes ayant une voiture et acceptant de la garer dans un parc-relais ou un PEM pour s'éviter une recherche d'emplacement de stationnement très chronophage. Le motif « autre » (20,6%) correspond à des utilisateurs qui ont cité spontanément l'aspect pratique des TC et a fortiori avec un TCSP comme le tramway. A contrario, les motivations en lien avec la protection de l'environnement (6,4%) et le gain de temps (4,1%) n'ont pas été souvent choisies par les personnes enquêtées. Ce sont elles qui, assez souvent, sont mises en avant par les AOT pour promouvoir leur réseau de TC et justifier la création de nouvelles lignes de TCSP.



**Figure 186 : fréquence d'utilisation des TC en fin de semaine.**

La Figure 186 ci-dessus nous indique que l'utilisation des TCU et TCD le weekend est principalement occasionnelle (42%) dans la population étudiée. La clientèle de semaine et celle du weekend sont très spécifiques. Cependant, 39,7% des utilisateurs des TC en semaine, les utilisent souvent le weekend. Mais 18,3% des personnes interrogées déclarent ne jamais les utiliser le weekend. L'usage spécifique des TC le weekend tient essentiellement aux motifs amenant les déplacements sur les réseaux de TCU et de TCD. Il s'agit de trajets axés davantage vers les loisirs (et les nombreux équipements que les quatre lignes de tramway permettent d'atteindre pour la plupart : installations sportives, culturelles et commerces, bars et restaurants).

Une fois cernées les motivations et le profil des utilisateurs, notre enquête se devait de comprendre de quelle manière les différents modes se combinaient au cours d'un trajet pour les clients des réseaux de TCU et de TCD.

COMBINAISONS MODALES DANS LES PEM DU RESEAU TAM (en %)

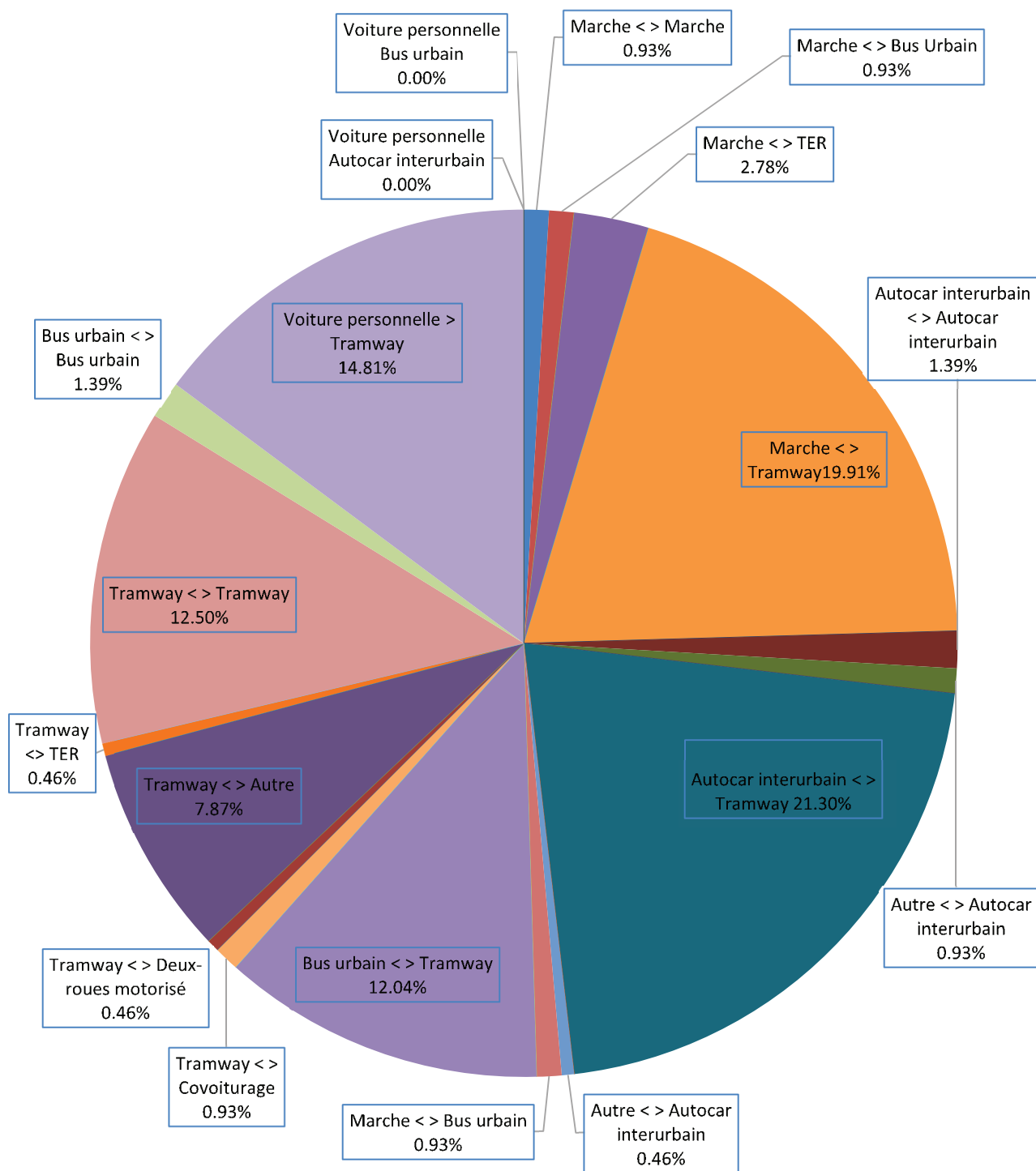


Figure 187 : l'articulation des modes de transport utilisés dans les PEM du réseau TAM.

La Figure 187 nous apprend que, dans notre échantillon, la combinaison «à pied/tramway est la plus représentée (soit 19,91%). Cela s'explique par l'implantation des PEM au plus près des quartiers alentour. Les utilisateurs se rendent au PEM après quelques minutes de marche et continuent en tramway jusqu'à la station de correspondance et/ou de destination. La deuxième combinaison (21,30%) est celle « tramway/autocar interurbain » (TCD). Ce résultats s'explique en grande partie par la politique de rabattement des TCD sur des PEM de TCU, avec, souvent, un transfert de quai à quai facilitant le changement de mode. La troisième combinaison est celle sur qui les concepteurs et AOTU fondent toutes leurs attentes, à savoir, la combinaison « voiture personnelle / tramway ». Elle s'établit à 14,81%, ce qui peut sembler peu, mais la saturation de certains PEM en heures de pointe donne une toute autre impression. Le couple intramodal « tramway/tramway » est quant à lui relativement important (12,50%) et traduit la logique de réseau qui s'est constituée à Montpellier à la faveur des ouvertures successives de lignes, et donc de PEM.

Le tramway, vecteur d'intermodalité, cherche également à mailler de manière plus fine le territoire, en s'appuyant sur le réseau bus de TAM. Ainsi, des trajets « tramway/bus » ont été relevés (12,04%). Ceci est vérifié lorsque nous nous penchons sur ces mêmes combinaisons, mais, cette fois-ci, en sens inverse. Ainsi, la combinaison « TCD / tramway » s'élève à 21,30%. Un chiffre comme celui-ci s'explique par les conditions de réalisation de l'enquête et des situations aléatoires (choix des personnes au hasard, certaines ayant peu de temps à me consacrer en attendant le tramway, etc.). Le mode « autres » que nous avons indiqué dans nos résultat d'enquête correspond soit à une dépose minute au PEM par des amis ou de la famille de la personne répondant aux questions ; soit à des trajets inhabituels et que la personne pouvait difficilement décliner mode après mode.

Une autre dimension permettant de comprendre la mobilité des personnes interrogées, dans le cadre de cette enquête, est celle liée au temps. En effet, il s'agissait de savoir si les utilisateurs des TCU et TCD avaient ou non une bonne perception de l'offre de transport, en matière d'horaires et de temps d'attente notamment. La Figure 188 met en évidence une bonne perception du temps d'attente par les utilisateurs des lignes desservant les différents PEM dans lesquels a été réalisée l'enquête. Pour 68,5% des personnes interrogées, ce temps d'attente est satisfaisant. Mais, ceci dit, nous ne pouvons pas oublier que ce résultat est aussi lié à la prédominance et aux performances du mode tramway, comme l'a démontré la Figure 187. En effet, lorsque des personnes quittaient le tramway (et ses horaires cadencés) pour choisir un autre mode (comme les TCD), les réponses allaient plutôt vers une insatisfaction mêlée parfois d'un certain fatalisme.

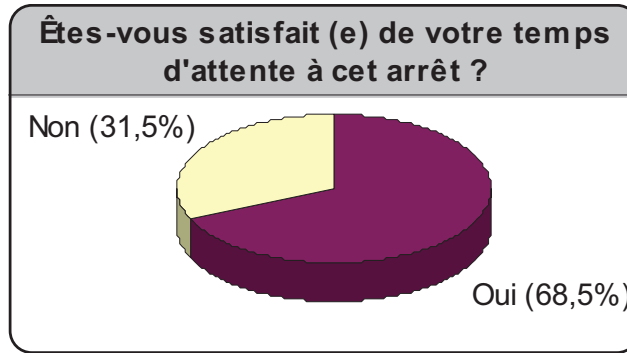


Figure 188 : la perception, par les utilisateurs, du temps d'attente dans les PEM.

Notre enquête visait aussi à déterminer si les voyageurs planifiaient leur trajet avant de l'effectuer réellement sur le réseau, notamment afin d'optimiser leur temps de transit en correspondance. La Figure 189 montre que 51,6% des personnes sondées s'attachent à le faire, ce qui est peu sans doute en raison de la fréquence des TCU, leur assurant un temps d'attente réduit.

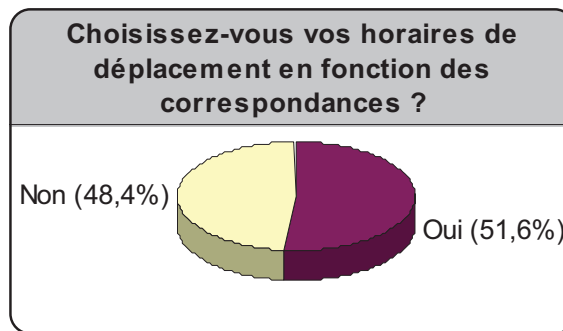


Figure 189 : la planification des trajets avec des correspondances.

Cette planification du trajet, une fois mise en évidence, nous a incités à savoir si les utilisateurs des PEM accordaient une importance à la consultation des horaires avant d'arriver sur les quais ou aux arrêts des bus urbains et des autocars interurbains. La Figure 190 ci-après nous apprend que 56% des personnes sondées font cette démarche. Celles qui ne le font pas (44%) correspondent soit à des personnes sans contrainte horaire, soit à des personnes faisant régulièrement le même trajet, au même moment de la journée. C'est le cas notamment des personnes se rendant sur leur lieu de travail en semaine.

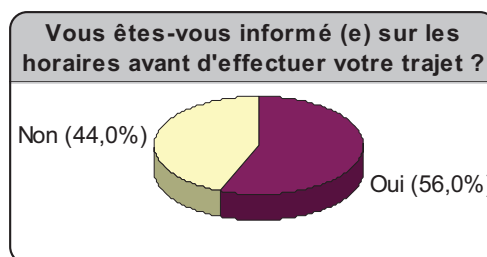
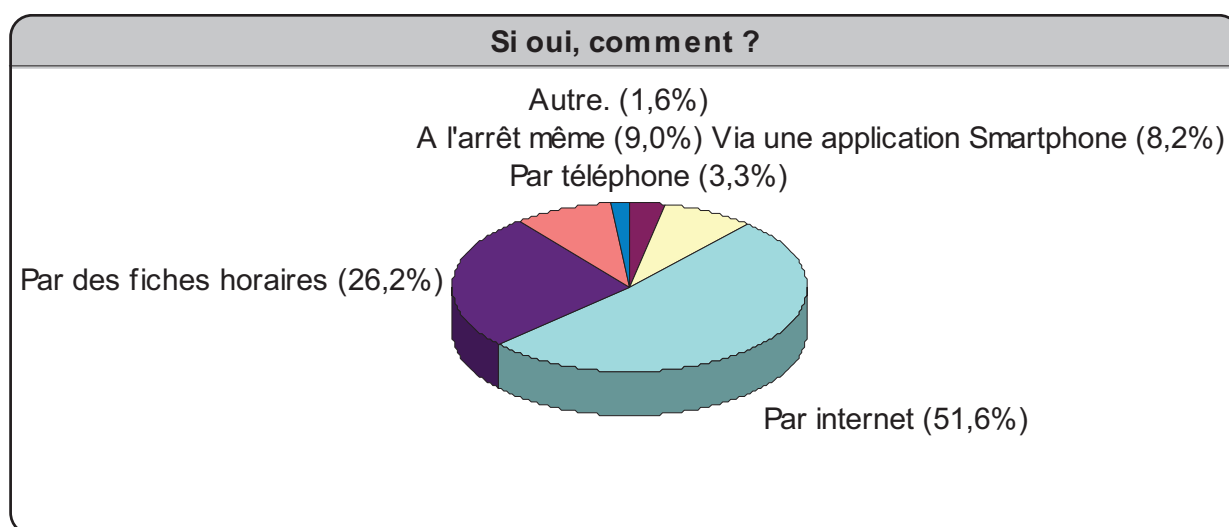


Figure 190 : la recherche d'horaires avant la réalisation du trajet.

Parmi les personnes ayant répondu « oui » à la question 15 de l'enquête<sup>384</sup> (Figure 190), il semblait pertinent de savoir quel(s) étai(en)t le(s) moyens(s) d'information horaires utilisé(s) par les personnes enquêtées. Ainsi, la Figure 191 nous apprend qu'à hauteur de 51,6%, les recherches d'informations horaires se font sur internet et que dans 26,2% des cas, ce sont les fiches horaires papier qui sont utilisées et ce, aussi bien par des personnes âgées (donc moins familières d'internet) que par des jeunes actifs et des adolescents. Il est aussi intéressant de noter que, dans 9% des cas, l'information délivrée à l'arrêt même (fiche horaire sur le poteau d'arrêt) sert de moyen d'information. Cependant, il est nécessaire de dire que cette démarche visant à s'informer au dernier moment peut se comprendre sur des lignes de TC avec des services élevées (en fréquence, en amplitude), elle est moins judicieuse sur des lignes avec une offre moindre et moins bien répartie dans la journée. Enfin, le recours à des applications smartphone (8,2%) et au téléphone (3,3%) sont les deux dernières solutions à être utilisées par les clients des lignes de TCU et de TCD. Ces résultats restent relativement faibles au regard du développement des TIC. Sans doute y-a-t-il un effort à consentir en termes de communication de la part de l'AOTU. Cependant, l'application pour smartphones « TAM Direct » permet de connaître en temps réel les prochains passages de bus et de tramway.



**Figure 191 : les moyens d'accès à l'information horaire pour les utilisateurs des TCU et TCD.**

La Figure 192 permet de savoir quelle est l'appréciation des clients en matière d'information délivrée dans les PEM où ont été administrés les questionnaires de l'enquête. Pour 66,2%, le niveau d'informations est jugé bon (notamment lorsqu'il s'agissait des stations de tramway avec des tableaux lumineux indiquant les prochains passages de rames). Il est à noter que 22,8% des

<sup>384</sup> A savoir : « Vous êtes-vous informé (e) sur le horaires avant d'effectuer votre trajet ? ».

personnes interrogées trouvent que les informations délivrées sont moyennes. Cela était notamment le cas pour certaines lignes de bus (cas de Résa TaM<sup>385</sup> par exemple ou bien des lignes de TCD).

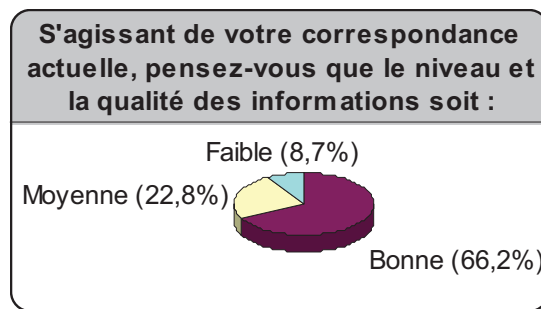


Figure 192 : la perception du niveau et de la qualité des informations délivrées en PEM.

Une autre dimension de la mobilité intermodale – objet de notre enquête – est la billettique et les tarifications incitatives mises en œuvre par les AOT. Les résultats de la Figure 193, sont relativement surprenants. En effet, contrairement à ce que nous pensions, seuls 34,1% des utilisateurs des PEM possèdent sur eux, au moment de l'enquête, un titre de transport combiné permettant de passer d'un mode à l'autre sans avoir à s'acquitter de tickets supplémentaires. Cela s'explique par le fait que les PEM, comme nous l'avons vu avec la Figure 187, sont surtout sollicités dans le cadre de trajets, à l'intérieur du seul réseau de TAM.

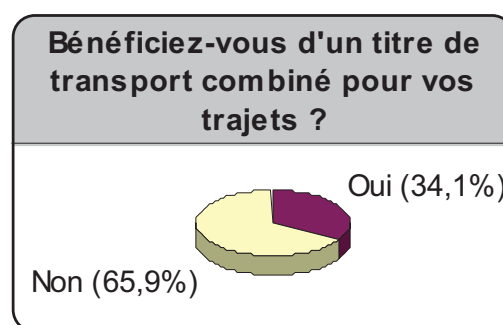


Figure 193 : la proportion des clients ayant opté pour un titre de transport intermodal.

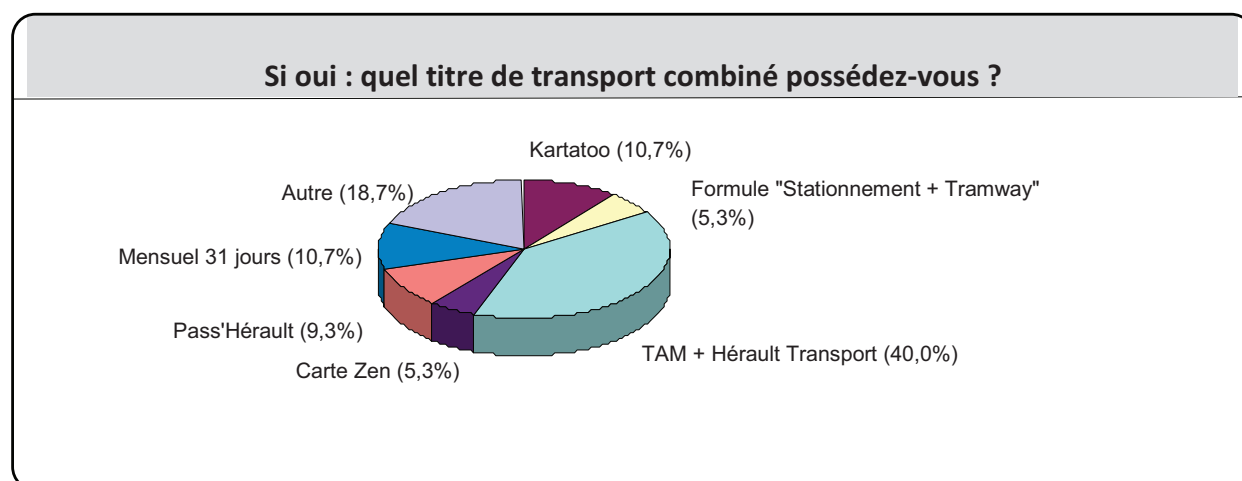
La Figure 194 ci-après montre qu'il existe bien des pratiques de mobilités intermodales entre les réseaux de TCU et de TCD. En effet, 40% des personnes ayant un titre de transport intermodal ont opté pour une formule « TaM+Hérault Transport ». Cette tarification est diffusée sur un ticket papier qui répond aux deux normes billettiques (une par face) de TaM et d'Hérault Transport. Cela permet de passer aisément d'un réseau à l'autre, notamment lors d'une rupture de charge dans l'un des PEM du réseau TaM. Ces titres peuvent être soit des abonnements, soit des tickets à l'unité ou

<sup>385</sup> Résa'TaM est le service de TAD mis en place par TaM et l'AOT montpelliéraine sur certaines lignes. Celles-ci peuvent soit combiner TAD et bus suburbains selon les moments de la journée, soit n'être qu'exclusivement exploitées en tant que TAD. Ces difficultés rencontrées par les utilisateurs dans le recours à ce service ont été surtout observées chez de nouveaux clients, n'ayant pas procédé à une réservation préalable au trajet.



par 10 trajets, achetés avec l’option TaM. Le deuxième titre intermodal que nous avons listé en préparant le questionnaire est la formule KARTATOO permettant de combiner sur un même titre de transport les réseaux de TC amont et aval, dans des villes différentes avec, en situation centrale et intermédiaire, le trajet en TER. Dans notre population étudiée, 10,7% des clients ont opté pour cette formule. Dans la même proportion, les titres mensuels 31 jours ont été mentionnés par les personnes interrogées. Il faut dire que cette question supposait de leur part une bonne connaissance des noms et des atouts des formules proposées, ce qui n’était pas toujours le cas.

Le titre annuel « Pass’Hérault » est proposé en trois tarifications : tout public, moins de 26 ans et PDE. Il permet la libre circulation sur tout le réseau « Hérault Transport », ainsi que sur les réseaux de TCU de Montpellier 3M (TAM), Bus Occitans (Communauté d’Agglomération Béziers Méditerranée) et TOTEM (Thau Agglomération). Ce pass est proposé sur un support sans contact et comporte une photo d’identité. Il est intéressant de constater que le « Pass’ Hérault » atteint les 9,3% de détenteurs dans notre population.



**Figure 194 : formules tarifaires et billettique intermodales choisies par les utilisateurs des TC.<sup>386</sup>**

Le graphique suivant (Figure 195), prouve que l’argument principal de ces titres intermodaux et interopérables est sans hésitation la réalisation d’économies (73,9% des personnes interrogées), ce qui n’est pas négligeable, compte-tenu des budgets contraints des ménages. Cependant, un autre atout de ces formules tarifaires intermodales, le gain de temps, n’est perçu comme majeur que par 10,2% des usagers des PEM, contre 15,9% pour la simplification de l’achat des titres de transport.

<sup>386</sup> En référence aux réponses « oui » à la question 19 : «*Bénéficiez-vous d’un titre de transport combiné pour vos trajets ?* »

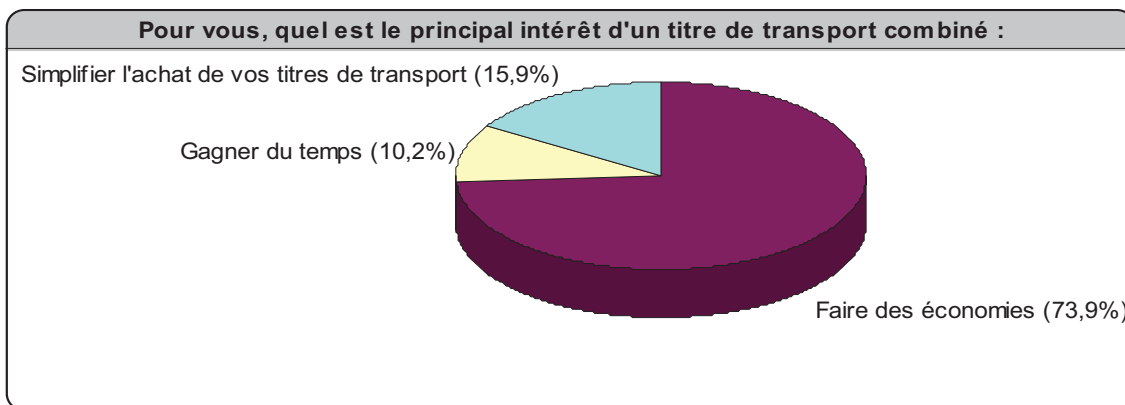


Figure 195 : les atouts de ces formules et leur perception par la clientèle.

Cette sensibilité aux dépenses liées à la mobilité s’illustre parfaitement avec une question assez délicate à poser. Il s’agissait (Figure 196) de demander aux utilisateurs si une augmentation des tarifs des titres de transport serait acceptable, ou non, pour leur budget. Et pour 76,3% des personnes, la réponse est négative. Cela traduit la forte sensibilité des usagers du PEM aux évolutions tarifaires. Cependant, il y a 23,7% des clients des réseaux de TC qui seraient disposés à payer un peu plus cher, à condition toutefois, selon eux, qu’il y ait une réelle amélioration de la qualité des services de transport.

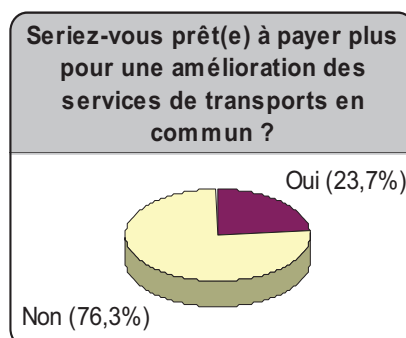


Figure 196 : une clientèle très largement hostile à une hausse des tarifs.

Enfin, après avoir étudié les aspects de tarification, les personnes ont été interrogées sur les raisons du choix du PEM où elles se trouvaient au moment de l’administration du questionnaire.

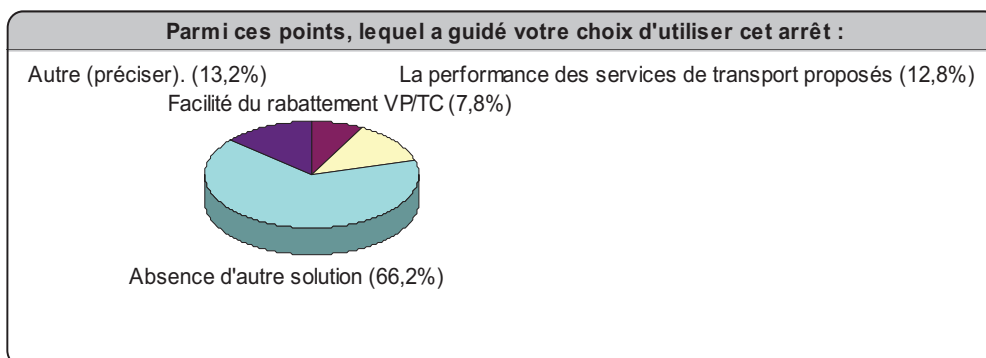


Figure 197 : les principaux atouts des PEM du réseau montpelliérain.

La Figure 197 révèle un fait important : les pratiques intermodales ne sont pas toujours librement consenties et peuvent, bien souvent, représenter une contrainte pour bon nombre d'utilisateurs des TCU et TCD. C'est ce que démontre l'item de réponse « Absence d'autre solution » (66,2% de la population enquêtée). L'item de réponse « autres » (qui atteint tout de même 13,2%), correspond à des réponses orales comme « Cet arrêt est le plus proche de chez moi », ou encore « Je choisis les transports en commun car ils sont plus pratiques ». La performance des services de TC proposés est aussi un argument orientant les arbitrages modaux (pour 12,8% des sondé(e)s).

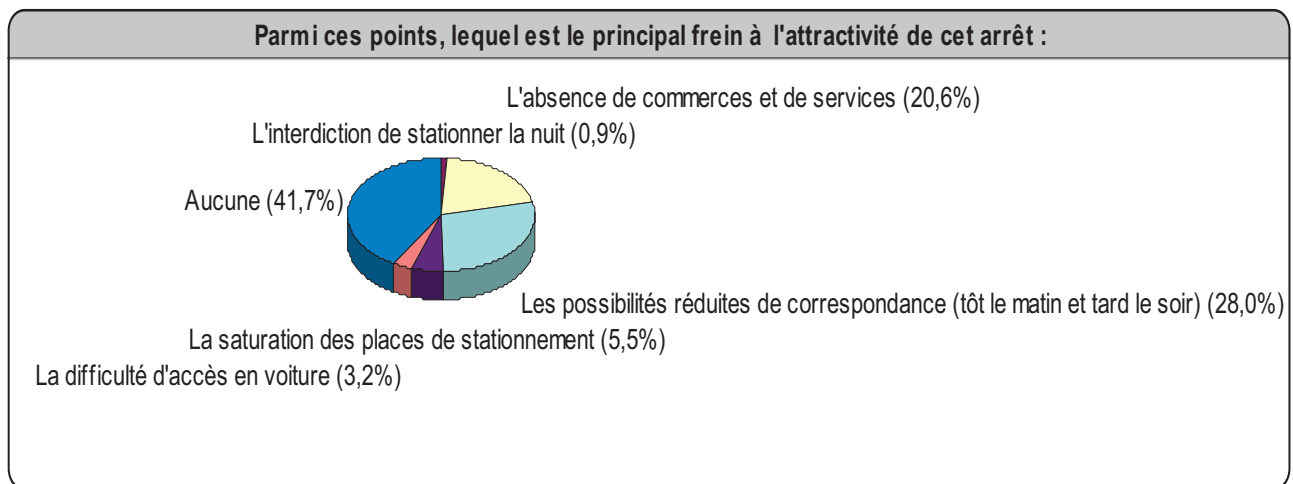


Figure 198 : les freins à l'utilisation des PEM de Montpellier.

Par un jeu de miroir, la Figure 198 met en avant les faiblesses des PEM, aussi bien en matière d'aménagement que d'offre de transport. L'une de nos hypothèses d'enquête était que les utilisateurs des PEM sont en attente de commerces et de services connexes pour faire de leur correspondance un moment productif. Les résultats que nous avons obtenus, sont certes globaux, mais cachent des spécificités propres à chaque PEM. Il peut s'agir de PEM très bien dotés en commerces intégrés au PEM (comme à Occitanie), ou bien s'insérer dans un quartier avec un tissu commercial préexistant. Mais les demandes de commerces et/ou de services (20,6%) sont très prégnantes dans les PEM situés au bout des axes de tramway à voie unique, comme à « St-Jean-de-Védas Centre », « St-Jean-le-Sec », « Jacou », « Georges Pompidou » ou encore « Via Domitia » (tous situés sur la ligne T2 de tramway), « Pérols-Centre » et « Pérols Etang-de-l'Or » (sur la ligne T3 de tramway). Ces terminus périurbains sont souvent assez isolés, au milieu d'espaces occupés de manière importante par l'automobile, même si la création de ces PEM a apporté des améliorations en termes de voirie et de création d'espaces publics. C'est surtout l'absence de correspondances tôt le matin ou tard le soir qui pose problèmes aux clients (28%). En effet, le PEM met en relation des échelles de transport différentes et une des premières délimitations de ces territoires repose sur les fréquences de passage, très différentes entre les TCD et les TCU (qui plus est avec le tramway) qui

produisent des temps d'attente parfois assez longs. Et un sentiment d'insécurité peut naître surtout pour les femmes, lorsqu'elles attendent, seules, leur correspondance. Cette réponse est revenue assez souvent dans le dialogue qui s'instaurerait avec les personnes interrogées.

Quant à la question de l'implantation de commerces et de services, 43,8% des personnes enquêtées y sont favorables, ce qui constitue un marché potentiel particulièrement important que les AOTU devraient prendre en considération.

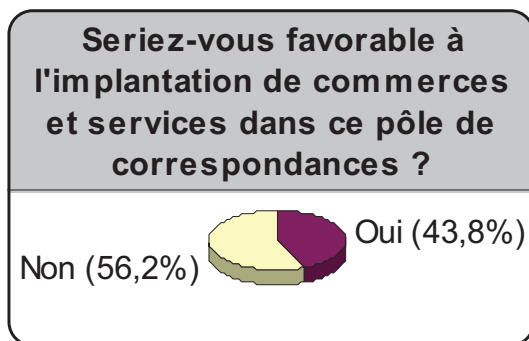


Figure 199 : l'offre complémentaire de commerces et de services : une priorité pour les clients ?

Enfin, la Figure 200 est liée à une estimation de la part des automobilistes, utilisant le PEM, et qui seraient disposés à laisser leur véhicule pour effectuer d'autres trajets, et de manière plus fréquente. 57,6% d'entre eux pourraient franchir le pas si l'offre était améliorée, notamment en TCD et avec des horaires bien articulés, et ce, dans les deux sens d'un déplacement. Nous notons également qu'un noyau « d'irréductibles » automobilistes (36,4%) n'est pas prêt à changer ses habitudes.

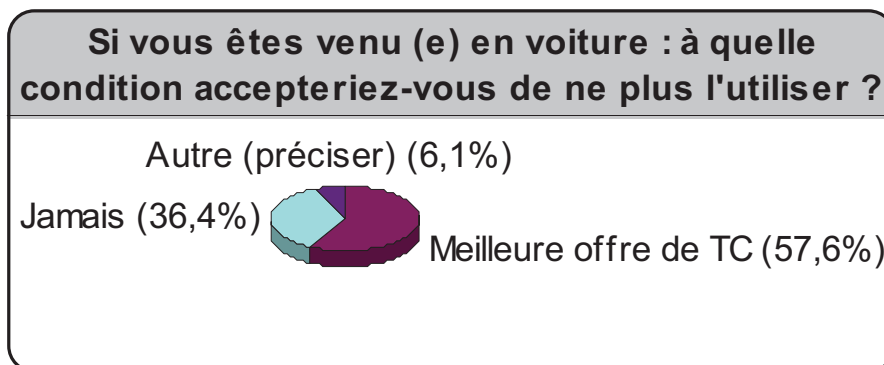


Figure 200 : les critères posés par les automobilistes pour un éventuel report modal.

### 7.2 Enquête auprès des non-utilisateurs des PEM : réticences et potentialités de report modal

En parallèle de la campagne d'enquête menée en PEM, il est apparu que notre approche ne pourrait se réduire à comprendre uniquement les attentes des utilisateurs des TC de Montpellier. En effet, il semblait également pertinent de comprendre pour quelle(s) raison(s) certaines personnes ne les empruntaient peu souvent ou même jamais. Le point de vue qu'offre cette autre enquête permet d'éclairer ces questions d'intermodalité et de report modal sous un angle nouveau et cela offre la possibilité de comprendre globalement les comportements des utilisateurs et des non-utilisateurs des TC et donc, pour ce qui nous intéresse ici, l'attractivité des PEM. Il nous sera ainsi possible de constater si les politiques publiques en matière d'intermodalité sont bien lisibles pour les utilisateurs « réfractaires » (c'est-à-dire les automobilistes forcenés).

Les résultats issus de notre précédente enquête (voir plus haut) avaient montré que 57,6% des automobilistes utilisant les PEM seraient prêts à changer leurs habitudes s'il existait une meilleure offre de TC. Il s'agira pour nous de voir si les automobilistes n'utilisant pas les PEM ont la même connaissance de l'offre de transport intermodale ou le même ressenti à ce sujet.

L'enquête proprement dite a été menée entre avril et septembre 2014 et a permis d'interroger 69 personnes. Contrairement à l'enquête réalisée en PEM, l'accès à cette population est plus difficile, compte-tenu de l'éparpillement des personnes, n'étant pas tenues d'attendre sur le quai d'une station de TC.

Le Comité de Quartier de Celleneuve a notamment accepté de nous laisser envoyer un lien à ses membres qui pointait vers le questionnaire, ressaisi entre-temps sur Google Drive. Cela a permis une collecte plus rapide des réponses et laissait le libre-choix aux personnes de répondre quand cela leur convenait le mieux, ce qui n'est pas possible dans une enquête administrée en face-à-face et avec des personnes prises par le temps.

Le questionnaire comportait une vingtaine de questions. Les questions 1 à 3 sont de même nature que dans l'enquête réalisée en PEM (sexe, âge, CSP). Par contre, pour la présente enquête, il fallait également connaître la commune de résidence (question 4) et surtout le quartier de Montpellier (question 5) où les personnes interrogées devaient se rendre pour leur travail. La question 6 visait à cerner le motif lié à l'usage de la voiture, tandis que la question 7 se centrait sur la fréquence d'utilisation du véhicule. Nous pouvons remarquer que cette question a été un peu plus directive quant aux réponses à fournir. La question 8 avait pour but de comprendre dans quelle mesure la

présence d'une place de stationnement sur le lieu de travail incitait à opter pour l'automobile. Nous avons également voulu savoir si ces emplacements de stationnement étaient gratuits ou payants.

La question 9 se proposait de permettre aux automobilistes de mentionner la principale raison qui les poussait à ne pas emprunter les TC ni à utiliser les PEM. Nous pouvions dès lors avoir un ressenti et un regard extérieurs sur l'objet PEM et plus globalement sur les TC dans le PTU de Montpellier, voire au-delà. Dans le même objectif de connaissance fine des attentes et des comportements des automobilistes, la question 10 leur demandait sous quelle condition ils seraient disposés à changer leurs habitudes de déplacement.

Ensuite, c'est la formule PEM (stationnement VP et trajet en TC) qui était soumise à leur appréciation (questions 11 à 14 portant respectivement sur l'attrait ou non de cette formule, sur une éventuelle utilisation précédente de celle-ci, l'appréciation du service proposé à cette occasion et le degré d'information sur la formule suite à une démarche personnelle d'information).

Les questions 15 à 17 se concentraient sur la connaissance de l'offre de TC, à la fois près du domicile et du lieu de travail. Ceci pour savoir si l'offre de transport était suffisamment visible dans l'espace et si surtout les personnes interrogées s'étaient ou non déjà informées au sujet de la desserte proposée à ces arrêts.

Puis, les questions 18 et 19 avaient pour principal but de tester, parmi les enquêté(e)s s'il existait une sensibilité aux questions environnementales et aux variations du coût du pétrole.

Enfin, la dernière question se justifiait autour d'une démarche comparative, de la part des automobilistes, entre le coût réel de leur véhicule (entretien, pleins d'essence, assurances, stationnement) et celui d'un abonnement en TC.

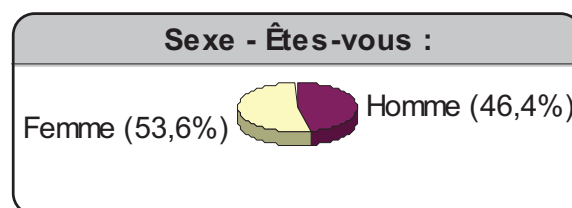
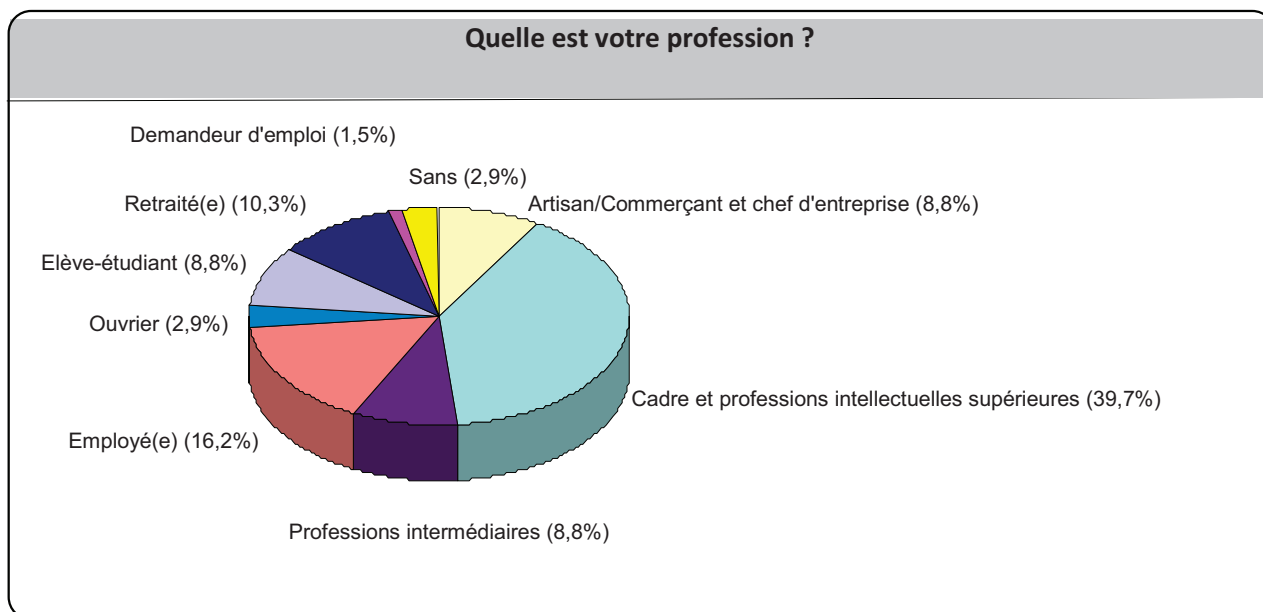


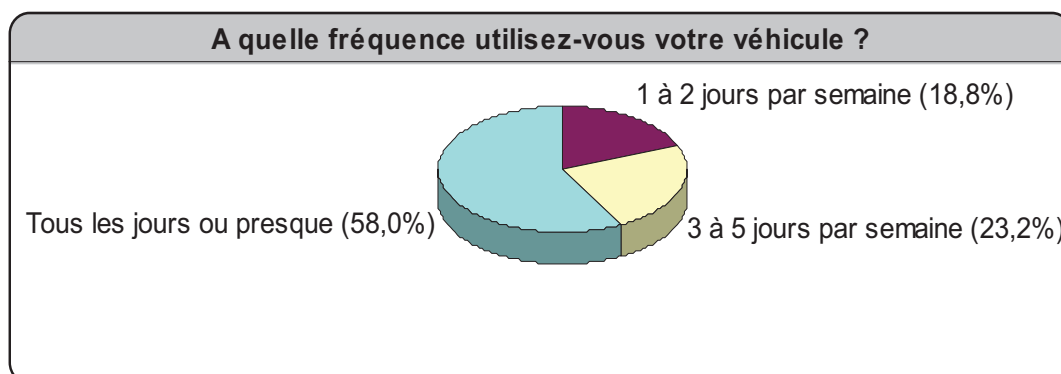
Figure 201 : répartition par sexe de l'échantillon étudié

Notre échantillon se compose d'hommes (46,4%) et de femmes (53,6%), dont l'âge moyen est de 45 ans et demi. La proportion de femmes est plus importante, ce qui correspond aux observations démographiques observables dans d'autres contextes d'enquêtes (cf. Figure 201 ci-dessus).



**Figure 202 : les différentes CSP des automobilistes enquêtés.**

La Figure 202 ci-dessus montre le fort taux de CSP supérieures ayant recours à l'automobile pour effectuer l'ensemble de leurs déplacements (à hauteur de 39,7%). Un autre résultat intéressant est la part des employés possédant un véhicule (16,2%). Comme nous pouvons le voir, le profil de cette population d'automobilistes est assez varié.



**Figure 203 : fréquence de l'usage de la voiture particulière.**

La Figure 203 apporte des informations sur la fréquence d'utilisation de l'automobile parmi les automobilistes de notre échantillon. Nous remarquons que le véhicule est utilisé tous les jours ou presque (à hauteur de 58% des personnes sondées). Il y a donc une certaine dépendance à l'égard du véhicule, qui, nous le pensons, sert à de nombreux usages (trajets domicile / travail, courses etc.). Nous notons qu'il y a tout de même 18,8% des répondants à l'enquête qui n'utilisent leur voiture qu'un à deux jours par semaine. Cette sous-population peut être une cible de campagnes de communication en faveur des TC et du report modal. En effet, ces automobilistes, plus occasionnels

que les autres, ont peut-être déjà opté pour une complémentarité entre la VP et les TC selon le type de trajets qu'ils doivent effectuer.

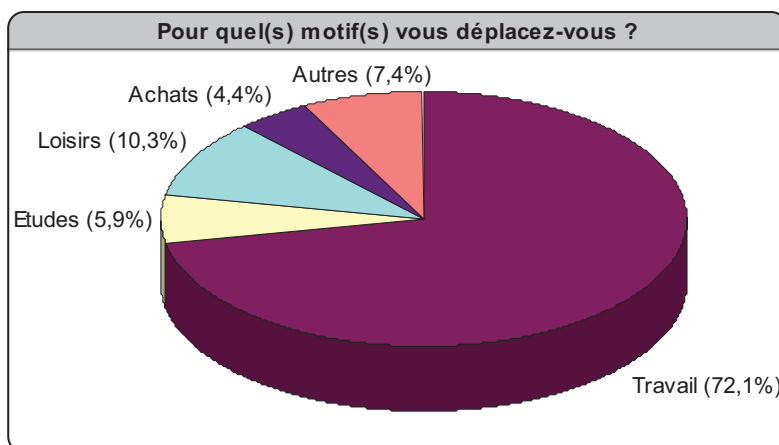


Figure 204 : motifs des déplacements effectués en voiture.

En poursuivant notre étude, nous apprenons, par la Figure 204 ci-dessus, que le motif « travail » génère à lui seul 72,1% des déplacements en VP. Nous sommes typiquement dans la configuration des lieux de travail éloignés des lieux de résidence, que les TC peuvent difficilement relier de manière directe. Ce résultat nous rappelle le modèle d'étalement urbain et périurbain, qui est présent ici, en filigrane. De plus, le développement de ZAC à vocation commerciales et de parcs d'activités divers (toujours implantés en périphérie des zones urbaines), suscitent, mécaniquement, ce recours massif à la VP, la desserte des TCU et TCD n'y étant pas optimale.

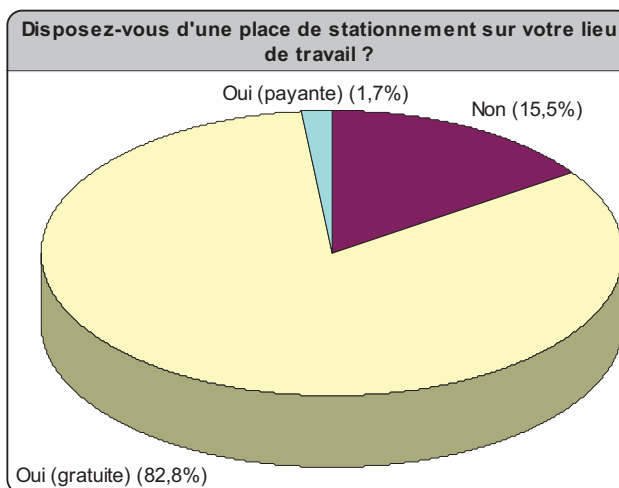
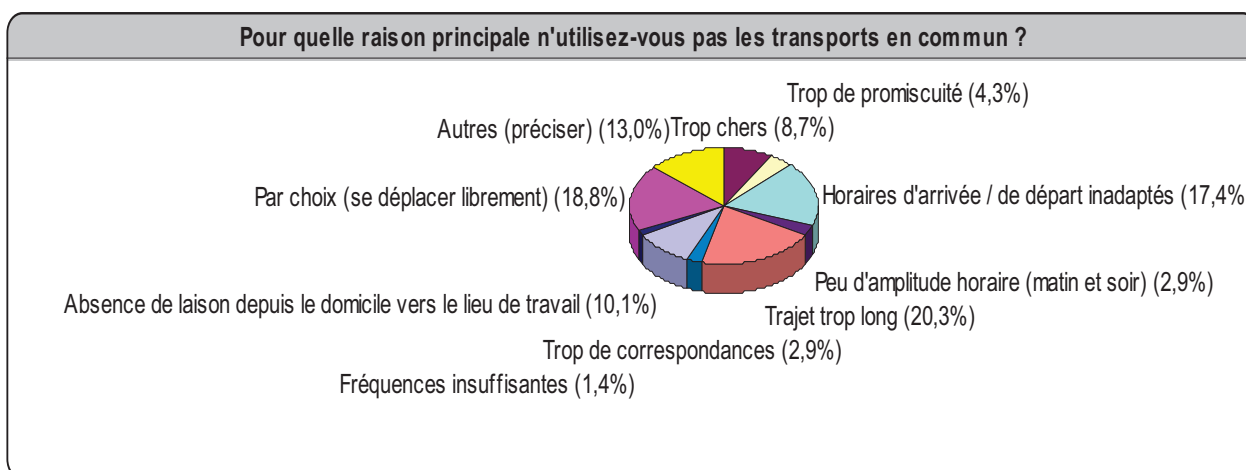


Figure 205 : la gratuité du stationnement sur le lieu de travail et son impact sur le recours à l'automobile.

Comme l'illustre de manière éloquent la Figure 205 ci-dessus, dans 82,8% des cas, les personnes ayant recours à la voiture pour se rendre sur leur lieu de travail bénéficient d'un emplacement de stationnement gratuit à destination. Les entreprises installées en zones d'activités économiques ont

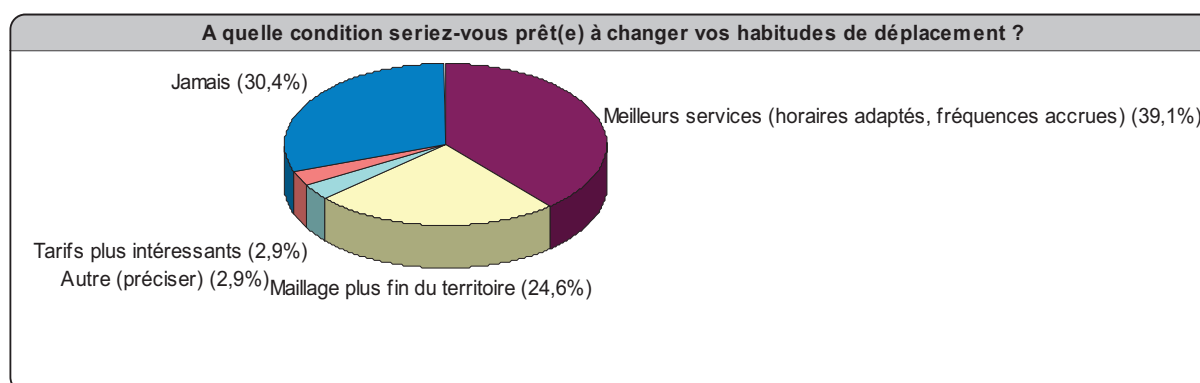


toujours des emplacements situés devant ou à proximité de leurs locaux, aussi bien pour leur clientèle que pour leurs salariés. Un autre cas de figure est celui d'un employé qui bénéficie d'un emplacement payé par son employeur, dans un parking en ouvrage du centre-ville. Cette possibilité offerte aux employés est très favorable à l'utilisation de la VP. En effet, dans cette zone, le stationnement est bien moins aisé. Mais il y a cependant 15,5% des personnes interrogées qui ne bénéficient pas de cet avantage de pouvoir se garer gratuitement près du lieu d'exercice d'une activité professionnelle. Mais cependant, le stationnement n'est pas payant dans les ZAE et autres parcs d'activités.



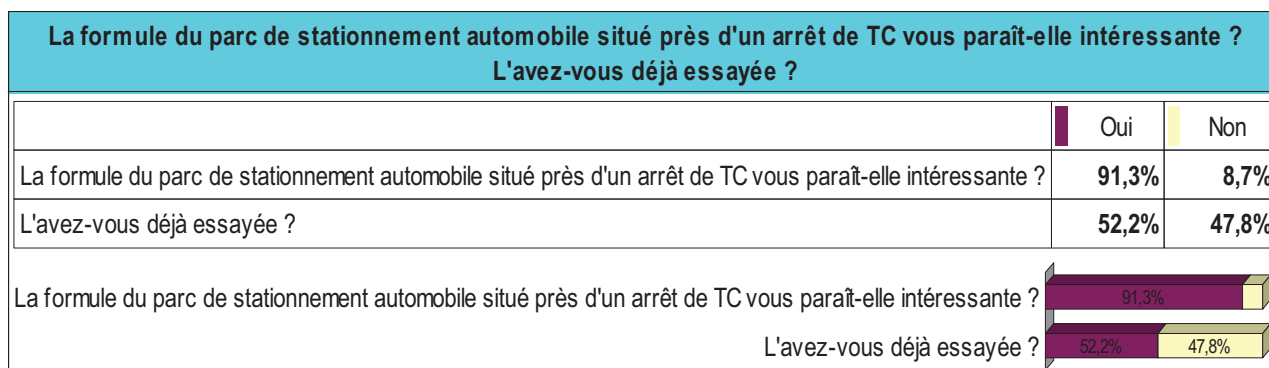
**Figure 206 : les freins à l'usage des TC d'après les automobilistes.**

Parmi les raisons pour lesquelles les automobilistes ne choisissent pas les TCU et les TCD (que vient éclairer la Figure 206) la longueur du trajet est jugée excessive (20,3%). Les horaires d'arrivée et de départ sont inadaptés (17,4%) à ceux des journées de travail, qui, de plus, comportent parfois un trajet aller et retour pouvant être assez long, ce que peuvent difficilement concilier les TCU et TCD. La non-utilisation des TC s'explique aussi par un choix librement consenti d'être libre de ses itinéraires et horaires de déplacements (18,8%). Enfin, pour 10,1% des automobilistes interrogés, il n'existe aucune liaison entre le domicile et le lieu de travail.



**Figure 207 : les attentes des automobilistes en termes de services de TC, préalable à un changement d'habitudes.**

Les principales attentes des automobilistes (reprises par la Figure 207 page précédente) concernent le niveau de l'offre de TC, en termes d'horaires et de fréquences. (39,1 %). Juste derrière arrive le souhait d'un maillage plus fin du territoire 24,6%). Il y a donc 69,6% des automobilistes qui pourraient opter pour les TC, mais sous condition, ce qui constitue un résultat tout à fait remarquable. L'usage de la voiture n'est pas une fatalité.



**Figure 208 : connaissance et usage de la formule "stationnement Tramway" par les automobilistes.**

La Figure 208 ci-dessus montre que 91,3% des automobilistes pensent que la formule de stationnement en PEM est intéressante. Mais ils ne sont que 52,2% à l'avoir déjà essayée. Ces résultats démontrent que des changements de comportement sont tout à fait possibles, mais à la condition d'offrir une réelle alternative au « tout automobile » qui soit économique, efficace et fiable.

Avec les informations fournies par la Figure 209 page suivante, il apparaît que les aspects tarifaires sont perçus comme un frein à l'utilisation de la formule (pour 30% des automobilistes sondés). Une autre limite concerne la capacité offerte en places de stationnement dans les PEM (pour 25% des répondants). Une autre demande, assez surprenante, est arrivée en troisième position, avec 22,5% de réponses : les PEM seraient situés trop loin du centre-ville. Cette réponse, qui était pré-insérée dans notre questionnaire, a finalement eu beaucoup de succès et a permis de mettre en évidence que les automobilistes regrettaient, en quelque sorte, le caractère excentré et périphérique des pôles étudiés. Mais il n'y a pas d'intérêt à disposer de ces pôles plus près du centre-ville, étant donné que c'est le TCSP qui permet, en dépit de l'éloignement du PEM, d'atteindre rapidement le cœur de ville. Une implantation des PEM selon ce schéma nuirait au report modal et à la réduction des nuisances liées au trafic automobile. Ce sont, pourtant, les deux missions principales des PEM.

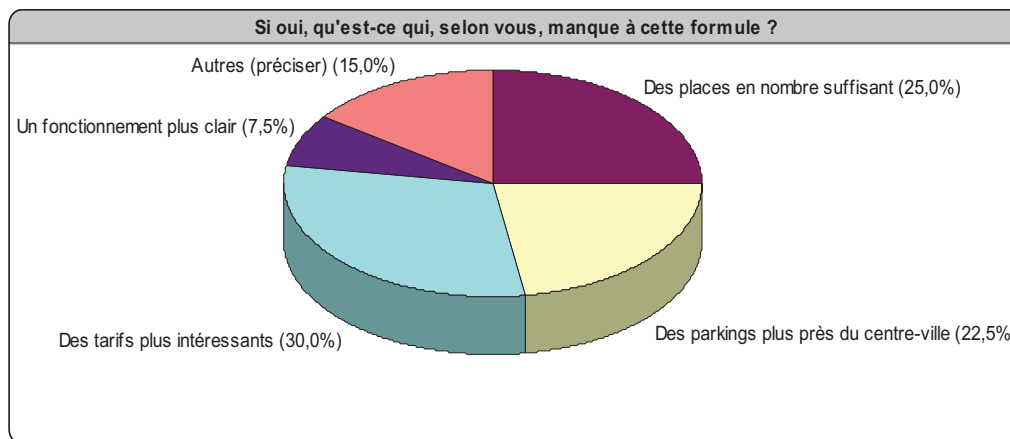


Figure 209 : les attentes quant à la formule "stationnement + tramway"<sup>387</sup>.

Pour certains automobilistes (7,5%), le principe de fonctionnement n'est pas clair. Et cela a dû s'amplifier lors du lancement de l'automatisation des accès aux parkings inclus dans les PEM.. Des utilisateurs ne passaient pas par cette étape préalable à la montée dans la rame de tramway, ce qui ne permet pas de bénéficier du tarif « Stationnement + Tramway ».

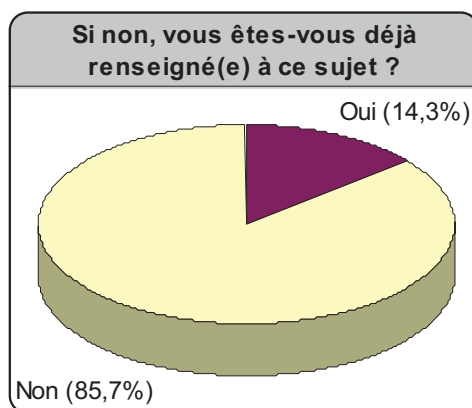


Figure 210 : les "inconditionnels" de l'automobile ne se renseignent peu ou pas du tout sur l'offre des PEM.

Comme le montre la Figure 210, parmi celles et ceux qui n'ont jamais utilisé de PEM, une part non-négligeable (85,7%) de conducteurs et de conductrices ne se sont jamais renseignés sur leur fonctionnement et les offres proposées. Un effort important de communication est donc à consentir de la part de l'AOTU.

<sup>387</sup> En référence aux réponses « Oui » données à la question N°12 : « L'avez-vous déjà essayée ? ». La présente figure concerne la question N°13 : « Si oui, qu'est-ce qui, selon vous, manque à cette formule ? ».

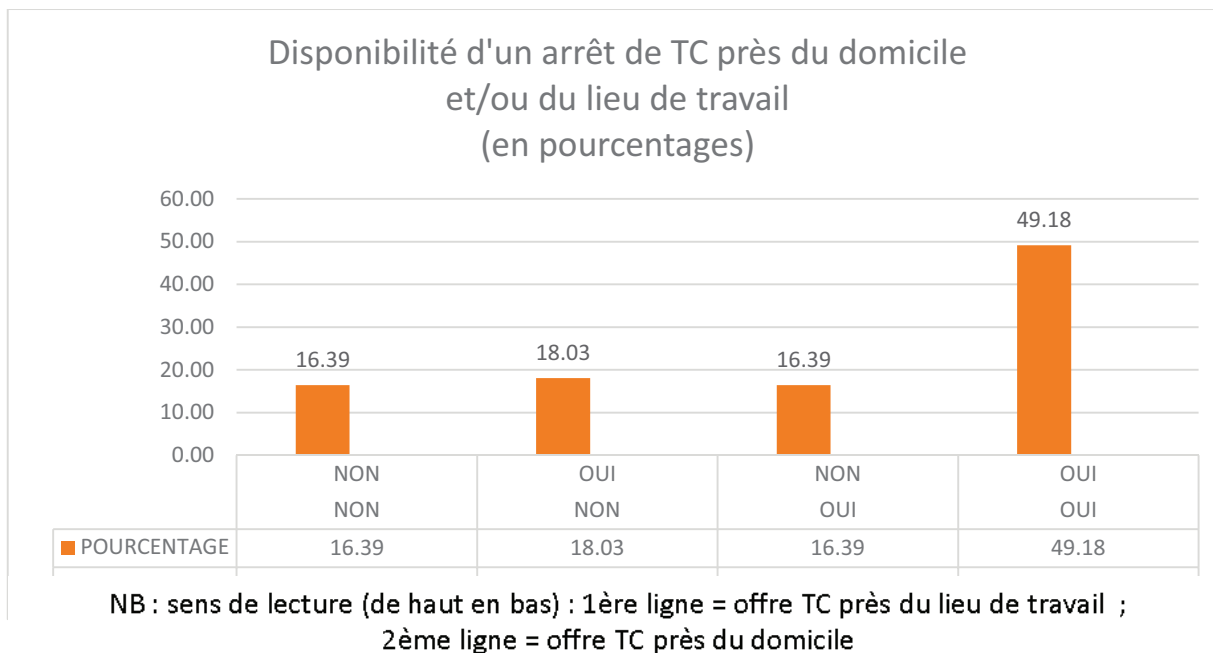


Figure 211 : présence d'un arrêt de TC près du domicile et du lieu de travail des actifs interrogés.

Il ne faut pas non plus sous-estimer la possibilité que des automobilistes aient déjà songé à modifier leurs habitudes et qu'ils se soient déjà intéressés à la desserte proposée près de chez eux ou de leur lieu de travail. Ainsi, la Figure 211 montre que 49,18% des personnes interrogées qui utilisent la VP ont un arrêt TC proche de leur domicile et de leur lieu de travail, et qui, donc, pourraient basculer sur les TC. Les personnes ayant répondu « OUI » à la première question et « NON » à la deuxième, et qui représentent 18,03%, sont les mieux disposées à tenter un rabattement VP sur un PEM.

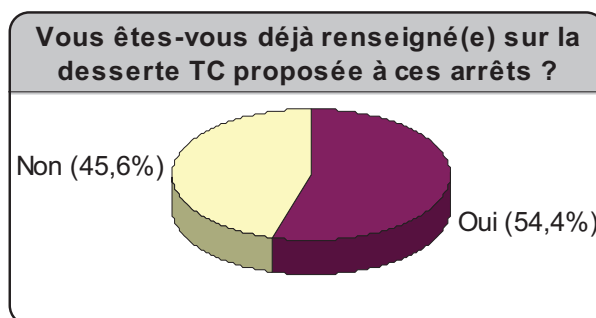
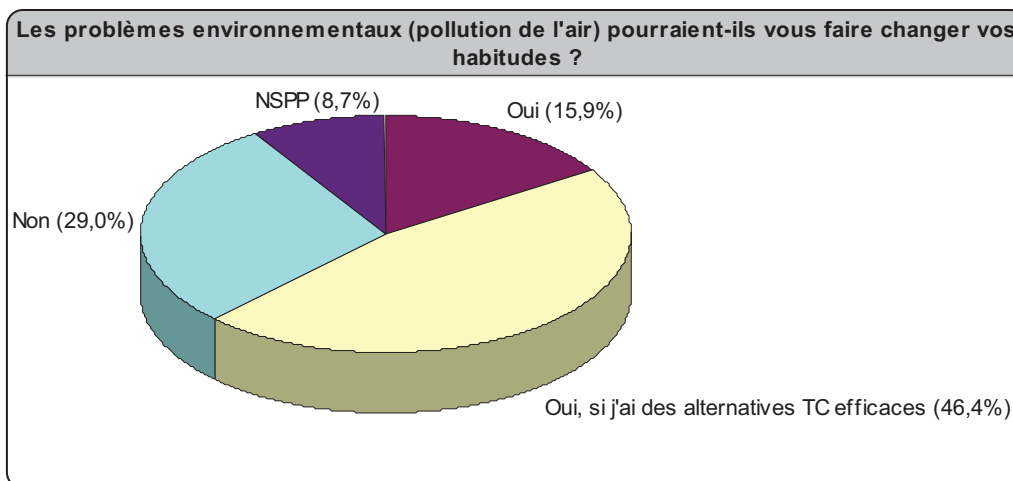


Figure 212 : la connaissance de l'offre en TC proposée entre le domicile et le lieu de travail des automobilistes.

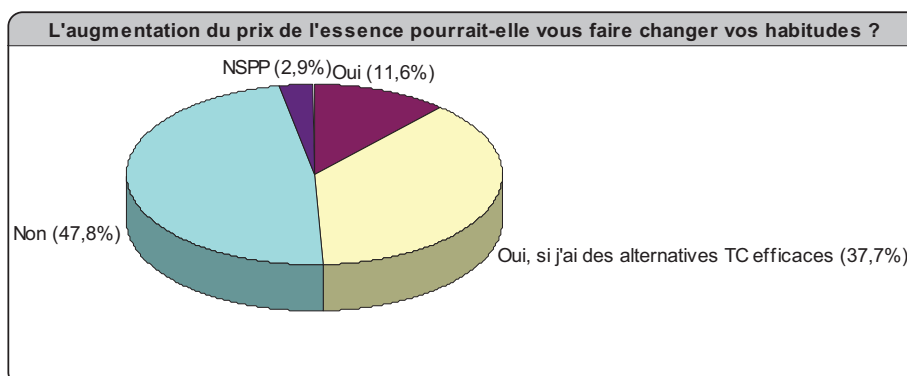
Au-delà de l'emplacement physique des arrêts, nous voulions savoir si les automobilistes avaient ou non fait la démarche de se renseigner sur les horaires et les fréquences de passage. Il s'avère qu'en dépit de la non-utilisation effective des TC, les personnes interrogées ont cependant cherché à connaître l'offre de transport proposée mais qu'elles ont sans doute été confrontées à des difficultés pour changer leurs habitudes (pas assez de fréquences, horaires inadaptés par rapport à leurs

horaires de reprise et de fin du travail, etc.). La Figure 212 nous fournit ces informations. De plus, les trajets à faire en TC sont peut-être trop longs (en durée, en correspondances).



**Figure 213 : influence des questions environnementales sur le recours à l'automobile.**

Nous supposons, avant de réaliser l'enquête sur le terrain, qu'un autre levier du changement des habitudes pour les automobilistes, était la sensibilisation aux questions environnementales (pollution, prix des carburants). La Figure 213 montre qu'en dépit des apparences, les automobilistes sont prêts à modifier leur habitudes mais uniquement si les alternatives proposées en TC sont efficaces. 29% des automobilistes interrogés se désintéressent de l'impact de leurs habitudes de déplacement sur l'environnement. Quant à l'augmentation éventuelle des carburants, elle semble moins freiner le recours à la VP, dans l'hypothèse d'un report modal. Pour cette question, nous avons donc trois groupes distincts d'automobilistes : ceux qui sont déjà convaincus (11,6%), ceux qui se laisseraient tenter, sous conditions (37,7%) et, enfin, ceux qui, de toute façon, ne modifieraient en rien leurs habitudes (47,8%). Cela explique les difficultés à modifier en profondeur les parts modales.



**Figure 214 : effets d'une éventuelle hausse des tarifs pétroliers sur les habitudes de déplacements**

Comme le montre la Figure 214, pour 47,8% des possesseurs de véhicule interrogés, une augmentation des tarifs à la pompe n'aurait pas d'impact sur leurs choix modaux. Néanmoins, 37,3% de ces conducteurs sont en mesure de basculer vers les TC, à condition que l'offre soit efficace et constitue une vraie alternative fiable et innovante.

Enfin, la dernière question de notre enquête (Figure 215), avait comme but de déterminer si notre panel d'automobilistes connaissaient le coût réel de l'utilisation de leur véhicule personnel. Et ce, y compris pour les nombreux frais cachés (assurance, réparations, etc.). Il s'avère que 58,8% des sondé(e)s n'ont jamais comparé les coûts réels (et les économies) entre utiliser et entretenir une voiture et être détenteur d'un abonnement TC. Il y a donc un réel déficit de communication à combler. Et cela constituerait un axe intéressant d'une campagne à mener par l'AOTU.

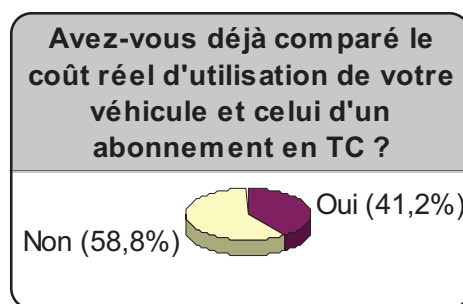


Figure 215 : le coût réel et caché de la possession d'un véhicule comparé à un abonnement de transport en commun.

### 7.3 Eléments de synthèse et principaux enseignements

Par l'intermédiaire des deux enquêtes que nous avons menées auprès de deux échantillons différents, nous sommes ainsi en mesure de mieux saisir les attentes et les comportements de deux populations que tout semblait opposer à première vue. Mais, à la lumière des résultats que nous avons exposés ci-avant, nous souhaitons à présent en retenir les éléments les plus marquants et les plus éclairants pour ce travail de thèse.

Dans l'enquête réalisée auprès des utilisateurs des PEM, la prédominance du tramway, en tant que mode amont et aval a été frappante. A cela s'est ajouté le report modal le plus courant, à savoir, entre la VP et le tramway. Dès lors, nous avons constaté la prédominance de la fonction stationnement dans la pratique quotidienne des PEM. C'est une autre surprise pour nous, car nous pensions que les combinaisons modales seraient plus diversifiées et auraient recours à toutes les ressources des PEM, notamment les commerces et les services.

Cependant, nous avons eu la bonne surprise de constater qu'une part non négligeable des automobilistes utilise régulièrement les PEM. Mais il est également ressorti de cette enquête que la part des captifs dans notre échantillon était importante. Cet état de fait cache, en réalité, des disparités et des raisons différentes. En effet, un « captif » des TC peut être un enfant ou un adolescent non motorisé car mineur, un adulte sans permis de conduire ou à revenus contraints, ou encore une personne à la retraite ayant décidé de renoncer à la possession d'un véhicule, par commodité et par souci d'économies.

Les revenus contraints des ménages expliquent bien la sensibilité des personnes de notre échantillon à une hausse des tarifs des titres de transport. Leur refus d'une hausse des prix des tickets et forfaits est nettement apparue dans nos résultats. La proportion des voyageurs sondés, possédant un titre de transport combiné TCD/TCU nous a surpris par son niveau peu élevé. Ceci est à mettre en parallèle avec la prépondérance des trajets tramway/tramway qui restent dans le territoire de M3M et donc de l'opérateur TAM.

En définitive, il y a deux profils-types d'utilisateurs des PEM qui se dégagent de ces résultats : ceux qui sont obligés d'y avoir recours et ceux qui les choisissent librement, parce qu'ayant également d'autres solutions à disposition, si besoin. Et en matière de commerces et de services à implanter ultérieurement dans les PEM, près de la moitié des personnes rencontrées y sont favorables, ce qui va dans le sens de l'AOTU, soucieuse de la rentabilité et du potentiel réel de telles implantations, qui plus est sur les sections périphériques des lignes de tramway.

Nous avons constaté que la VP servait à de nombreux trajets à l'intérieur même du territoire de la ville de Montpellier. De plus, dans cet échantillon, l'attachement au véhicule est fort. Néanmoins, une part non-négligeable d'entre eux a montré un intérêt pour la formule « stationnement VP+Tramway ». Ils ont également franchi le pas au moins une fois. Mais, d'après eux, pour que cette pratique des PEM soit plus fréquente, ils demandent des tarifs plus intéressants et des parcs de stationnement situés plus près du centre-ville. Enfin, ils demandent des places en nombre suffisant.

Les automobilistes connaissent souvent l'offre de TC présente à la fois près de chez eux et de leur lieu de travail. En effet, ils se sont déjà renseignés sur la desserte mais, dans de nombreux cas, l'offre proposée, et surtout les itinéraires des lignes, n'ont pas répondu à leurs attentes.

Enfin, les utilisateurs de la VP commencent à prendre conscience de l'impact de la pollution automobile sur le cadre de vie. En termes de coûts cachés et induits par la possession d'un véhicule, les conducteurs interrogés ont tenté d'évaluer ces coûts par rapport à celui d'un abonnement TC.

### Conclusion

La concentration des services de transport au sein des PEM permet de rationaliser les itinéraires et les dessertes, aussi bien en milieu urbain dense que vers des territoires périurbains à faible densité de population. Ainsi, dans l'exemple des PEM montpelliérains, la répartition géographique des rabattements de lignes de TCD sur les lignes de TCSP permet d'obtenir un effet de seuil de fréquentation intéressant susceptible d'inciter à l'utilisation des lignes « Hérault Transport ». C'est l'EPCI montpelliérain qui fixe les lieux de rabattement des lignes de TCD et une synchronisation des horaires est mise en œuvre entre les deux AOT (EPCI et Département), afin de mieux coordonner l'offre de transport.

Les personnes enquêtées dans des PEM à vocation plutôt tournée vers les TCD, comme ceux de « Mosson », « Saint-Jean-le-Sec » notamment, montrent qu'elles perçoivent plutôt bien la rupture de charge et, tout en les comprenant, elles ont pleinement conscience des écarts de desserte et de potentiel entre le réseau urbain de TaM et celui du Département. Qui plus est, l'introduction de la tarification du « Bus à Un Euro » a été souvent citée comme une motivation supplémentaire à choisir les TCD pour tous types de déplacements, y compris sur des trajets quotidiens. Nous pouvons donc espérer que cette augmentation de la fréquentation, par un effet d'entraînement, puisse profiter *in fine* aux communes périurbaines et rurales de l'Hérault. Et donc, permettre d'augmenter la part des TCD dans la mobilité des habitants de ces territoires et, éventuellement, si cela s'avèrerait économiquement viable, de renforcer la trame des dessertes. Mais il demeure qu'à certaines heures de la journée, les utilisateurs de ces lignes se sentent contraints de rester dans les PEM à attendre longuement le passage du prochain autocar. C'est dans ce type de configuration que les cadencements des services pourraient apporter des solutions. Mais, quand une ligne fonctionne avec un passage par heure, comment meubler le temps – incompressible – qui rallonge, la durée du déplacement vers sa destination ?

Le facteur des retards, pouvant survenir sur le réseau de TCU, peut compromettre une correspondance que l'utilisateur avait optimisée en choisissant des horaires minimisant l'attente dans le PEM. Par conséquent, il ne peut pas, matériellement, arriver à temps au pôle et rate donc sa correspondance. Cette situation très inconfortable peut chambouler totalement l'emploi du temps du voyageur qui a pu prévoir de réaliser diverses activités en aval de son déplacement. Ces quelques éléments démontrent que la chaîne de transport intermodale demeure un processus très fragile et



pour lequel la rupture d'un de ses maillons constitutifs peut rapidement prendre des proportions importantes et pénalisantes pour les voyageurs transitant par les PEM.

Comme nous l'avons dit auparavant, le PEM est un objet géographique et technique qui entretient des relations avec les zones urbaines et / ou périurbaines qui l'entourent. La réalisation d'une ligne de TCSP, par exemple, nécessite, dès la phase d'études, d'implanter précisément et avec pertinence les futurs PEM sur le réseau de TC.

De plus, les intervenants que nous avons rencontrés, lors d'entretiens sont tous convaincus que l'époque du « chacun pour soi » était bel et bien terminée. La multiplicité des financeurs, dans le cadre des gares, par exemple, conduit et oblige à penser le futur PEM en liaison avec la desserte en TCU environnante, le tissu urbain où de nouvelles extensions de bâtiments sont prévues, les projets d'urbanisme et de renouvellement urbains portés par une ville, etc.

Nous pensons que cette convergence entre les différents gestionnaires de réseaux de transport locaux, régionaux et nationaux est devenue la règle de base, comprise et largement partagée par les différents acteurs de la mobilité et des transports. Cela permet la réalisation de projets bien pensés, efficaces, et à un coût raisonnable pour la collectivité. Si un PEM, dans ses caractéristiques (emprise foncière, dimensions...) est bien adapté à un territoire donné, son succès est à portée de main. Cela pose aussi la question du dimensionnement des infrastructures interfacées : nécessité d'un parc de stationnement de grandes dimensions, potentiel de report modal au vu des lignes en correspondances dans le PEM, services à rendre aux utilisateurs.

Le fait de concevoir les PEM au-delà de leur propre périmètre est un gage de réussite et d'intégration, non seulement dans le territoire du réseau de TC, mais aussi dans le tissu urbain environnant le PEM. Ce qui peut faire réfléchir un exploitant de réseau à proposer des services complémentaires à la clientèle du pôle. Certes, sur les réseaux de TC de province, les débuts sont timides, tandis qu'à Paris et en Île-de-France, les stations de Métro et de RER offrent depuis longtemps des commerces et des services aux utilisateurs du réseau francilien.

### **Conclusion de la troisième partie**

Cette dernière partie, assez dense, a permis de confronter les concepts liés à la notion d'intermodalité aux résultats que nous avons obtenus grâce à nos deux enquêtes de terrain effectuées à Montpellier et dans les communes de la première couronne de la Métropole. Ces éléments de réponse sont, en quelque sorte, venus également éclairer les entretiens que nous avons

eus dans le cadre de cette thèse de doctorat. S'entretenir avec un professionnel de la mobilité est toujours intéressant, car cela permet d'avoir une vision d'ensemble d'un réseau et d'acteurs qui interviennent, à des degrés divers, sur celui-ci. Certes, ces questions sont proches des aspects purement politiques car le transport est un puissant outil d'aménagement du territoire, et les élus l'ont d'ailleurs bien compris. Mais encore faut-il que des collaborateurs leur exposent tous les aspects liés intrinsèquement à chaque mode de transport. En effet, il est bien différent d'opter pour un BHNS par rapport à un réseau de tramways ferré, ou encore de choisir des modes plus capacitaires, comme des lignes de métro.

Cette partie a présenté les résultats de notre démarche modélisatrice (relevés de terrain, élaboration de schémas, classement des PEM selon une typologie personnelle, en fonction de la qualité de service offerte dans chacun des PEM).

Nous avons ensuite abordé les aspects techniques permettant aux PEM de fonctionner, et qui ne sont pas visibles au premier abord par les utilisateurs.

Puis, nous avons décliné notre analyse mode par mode pour montrer en quoi la desserte proposée a une influence sur la morphologie et l'importance d'un PEM.

Dans nos deux enquêtes de terrain, nous avons pu comprendre quels étaient les comportements, en matière de mobilité, des personnes interrogées. Nous avons remarqué que les utilisateurs des PEM et les automobilistes étaient deux échantillons bien spécifiques, aux comportements bien marqués.

### CONCLUSION GENERALE

Il apparaît que la mobilité est une pratique à part entière, dont les paramètres peuvent être influencés par différents facteurs. Il est évident qu'un quartier peu – ou mal – desservi par un réseau de TC, ne plaide pas en faveur d'un changement des habitudes de déplacements d'une population. Cependant, la mutualisation des équipements et de l'offre de transport, permise par l'outil PEM, peut permettre d'optimiser les dessertes, ce qui profite aux différents modes interfacés dans ces pôles.

La dimension des services complémentaires à la mobilité est également un élément à prendre en compte. Il s'agit de faire du temps de transport et d'attente, un temps, non plus subi mais librement consenti et productif. Cela permet d'intégrer ce laps de temps dans le programme des activités d'une journée. Mais il est évident que ce type d'offre de commerces et de services ne peut (ni ne doit) être proposé dans n'importe quel type de PEM. Le contexte urbain, commercial, notamment, influe directement sur la teneur des services proposés. Il y a aussi la question de la faisabilité et de la rentabilité économiques à prendre en compte. Mais il est aussi envisageable de moduler les services offerts en les répartissant autrement et éviter ainsi une trop grande concentration sur quelques nœuds principaux.

De même, les services et commerces implantés en PEM permettent à une clientèle (différente de celle des transports) de fréquenter ces pôles et de développer ainsi des pratiques de l'espace axées sur la proximité. Le PEM peut ainsi devenir un élément de la vie d'un quartier, en l'animant et en lui rendant des services.

Il semble incontournable que les PEM anticipent de nouveaux comportements sociaux liés à la mobilité mais pas seulement.

L'intermodalité se trouve, aujourd'hui, à la croisée des chemins. Elle est de plus en plus recherchée et mise en avant dans les différents réseaux de TC, aussi bien en France, qu'en Europe et dans le monde. Elle doit relever sans cesse de nouveaux défis, à l'heure de la mobilité généralisée et de l'urgence des questions environnementales. Comme nous avons pu le voir ci-avant, les AOT ou collectivités en charge des questions de mobilité, font appel à des innovations, aussi bien techniques que commerciales, afin d'inciter les populations motorisées (essentiellement par l'automobile) à opérer un report modal vers les TCU ou TCD.

L'émergence récente des TIC et autres applications mobiles pour Smartphones est un atout permettant de démontrer que le choix des TC peut se faire en toute connaissance de cause et en

disposant d'informations fiables et actualisées en temps réel. L'individu mobile est, en effet, de plus en plus exigeant en matière d'information et des panneaux d'information dynamique sans messages sur le trafic ou des systèmes de sonorisation muets, en station, ne sont plus de mise pour les différentes AOT. L'information doit correspondre à la réalité de l'état du trafic sur les réseaux dont elles ont la charge.

Il ressort, des différents projets recensés dans notre propos, des principes généraux en matière de conception de PEM : la recherche d'une optimisation des temps de transit entre modes et d'attente ; la collaboration entre AOT et collectivités à chaque étape du projet, du protocole de financement à la réalisation et au fonctionnement du PEM ; l'opportunité offerte en centres villes par les projets de PEM dans les emprises des gares SNCF ; la recherche d'une bonne articulation entre les modes coprésents à l'échelle d'un PTU mais aussi bien au-delà.

Pour être pleinement efficace, l'intermodalité s'apparente à une chaîne de bonnes pratiques qui, si elle est rompue, fait dysfonctionner tout le système de transport intermodal. Il est vrai que l'imbrication entre différents systèmes est un point faible de l'intermodalité. Il faut espérer que les retours d'expériences permettront de mettre en œuvre des mesures correctrices pour résoudre ou, à défaut, minimiser les inconvénients pour les clients des réseaux de transport.

L'intermodalité se pense, aujourd'hui, sur l'ensemble d'une chaîne de déplacements, de porte à porte, du domicile au lieu de travail et inversement. Les opérateurs de transports mettent en œuvre des solutions de bout en bout, susceptibles de « court-circuiter » le recours automatique à l'automobile. Cela suppose également un véritable – mais nécessaire – changement des mentalités. C'est aussi, en effet, au niveau des représentations mentales que le changement doit s'opérer.

L'essor récent des tramways ou BHNS montre que l'image des TCU peut être rénovée et rendue bien plus attractive par rapport à une situation antérieure. Les gains de temps et d'argent (par rapport à la recherche d'une place de stationnement en centre-ville) sont des atouts de premier ordre pour les PEM. Ces derniers, bien qu'implantés en périphérie des agglomérations, permettent, par la performance des services proposés, de s'affranchir du point faible de l'éloignement géographique.

Les acteurs de la mobilité et de l'intermodalité sont aussi attentifs aux innovations portées par d'autres réseaux, dans d'autres contextes que le leur. Ceci démontre, à notre avis, que bien que s'inscrivant dans un territoire à chaque fois singulier, une innovation intermodale peut, moyennant quelques adaptations, être expérimentée sur un autre territoire. Ce mimétisme permet également d'offrir des niveaux de services à peu près équivalents entre des réseaux de TC d'importance

équivalente (population desservies, nombre et longueur des lignes, présence ou non de sites propres, etc.).

Il apparaît également que la mise en place de politiques favorisant l'intermodalité est un pari et un investissement à long terme pour une AOTU qui désire s'engager dans la voie d'une maîtrise du trafic routier et d'un renouveau des services de TC sur le PTU dont elle a la charge. C'est un engagement pour une amélioration du cadre de vie qui permet, grâce aux aménagements connexes, de redessiner les espaces publics, tout en repensant la place et l'importance des différents modes de transport dans ceux-ci. Ainsi, la ville devient plus vivable et moins bruyante ou congestionnée et les « modes actifs » peuvent se la réapproprier sans mettre en danger la sécurité de leurs utilisateurs.

Les réseaux français précurseurs de ce retour des TC dans la ville ont très vite compris et saisi l'opportunité que représentait la mise en œuvre d'une action publique visant à développer l'intermodalité à grande échelle. Cela a permis aux réseaux de transports en site propre de démontrer toute leur pertinence et leur efficacité, ainsi que leur capacité à relever de nombreux défis urbains et environnementaux. La longue série d'EPCI ayant décidé, à leur tour, de lancer des études en vue de la réalisation de lignes de TCSP, démontre bien que l'intermodalité porte en elle des solutions d'avenir qui sont, de plus, innovantes. En inversant le regard sur la ville et sur l'espace public, l'intermodalité peut ainsi répondre pleinement aux besoins des populations en matière de mobilité et d'efficacité des solutions proposées, toujours dans le but de démontrer leurs atouts face à la solution du « tout automobile » d'un bout à l'autre d'un trajet.

Le paradigme de l'intermodalité est aussi un concept qui est très flexible et qui est susceptible de s'adapter aux contextes locaux et aux problématiques spécifiques à un territoire donné. En effet, une grande agglomération n'a pas du tout les mêmes besoins, ni les mêmes problématiques, qu'une ville de taille moyenne. La barrière des finances publiques disponibles peut rendre le recours à un mode « lourd » (comme le tramway) impossible, compte-tenu des coûts de construction au kilomètre. L'essentiel étant de bien saisir les caractéristiques d'un territoire pour lui offrir des modes de transport adaptés et les plus pertinents possible. Mais les « petits réseaux » ne doivent pas craindre d'être en retard par rapport aux « grands réseaux » ! Ils peuvent tout à fait remplir leurs missions de manière efficace et ce, à un coût modéré et réaliste pour la population concernée.

Le PEM, afin d'être pleinement efficient, doit être implanté sur les grands axes d'entrée d'agglomération pour pouvoir représenter une réelle alternative au trajet en automobile. A Montpellier, les PEM de périphérie ont tous été implantés selon ce principe et le développement du réseau tramway propose, à chaque ouverture de ligne, de nouveaux PEM qui constituent autant

d'alternatives nouvelles pour l'automobiliste. Cependant, le report modal escompté par les AOTU est limité par les performances offertes par le réseau de TC. En effet, si l'automobiliste consent à garer son véhicule dans les PEM d'entrée d'agglomération, il attend des TC un accès rapide et direct au centre-ville ou aux grands générateurs de mobilités (hôpitaux, universités, administrations). Si le trajet implique au final plus d'une rupture de charge, l'attrait des TC se réduit considérablement et la souplesse de l'automobile reprend le dessus. Mais il est aussi vrai que l'automobiliste peut avoir une vision erronée de ses temps de parcours. En effet, celui-ci est tributaire du trafic (fluide ou bien encombré) et des heures de la journée (pointes du matin et du soir). Sur ce point-là, la formule du TCSP, avec la priorité aux intersections et le site propre, constitue un atout.

Le PEM se veut incitatif en France, en mettant en avant la praticité et la simplicité du passage d'un mode à un autre. Tout doit y être pensé pour faciliter les échanges de flux et minimiser les temps d'attente et de rupture de charge. La présence de commerces et de services apporte une plus-value qui permet d'ancrer le pôle dans la vie d'un quartier environnant.

Cette incitation passe aussi par un changement – assez profond il est vrai – des mentalités et notamment du réflexe automobile qui guide, de manière inconsciente souvent, le comportement en matière de mobilités. La ville s'est adaptée à l'automobile (construction d'infrastructures, de parcs de stationnement) et, l'urbanisation, tout en gagnant la périphérie, a créé une « dépendance automobile » comme le souligne G.DUPUY. Il est assez paradoxal de dépendre d'un bien d'équipement pour être libre de ses allées et venues. C'est toute une construction sociale, bâtie autour de l'automobile, qui est remise en question de plus en plus aujourd'hui, notamment par les politiques de développement de l'intermodalité et du rééquilibrage de la présence des différents modes dans l'espace public. Il est louable d'espérer que ces incitations donnent lieu à des changements de comportement, même s'il n'en demeure pas moins vrai que l'étalement urbain et les migrations alternantes généreront toujours des trajets en automobile. Peut-être serait-il pertinent de proposer des bouquets de solutions intermodales au plus près des lieux de vie des périurbains, soit bien en amont du trajet vers l'aire urbaine où ils exercent leur activité professionnelle. Cela pourrait permettre de créer des trajets sous la forme de chaînes réellement intermodales en amont et en aval (entre le domicile et le Parc-Relais et entre le PEM urbain et le lieu de destination). Les TCU et TCD venant s'intercaler au centre du dispositif. Les démarches de PDE<sup>388</sup> permettent aux

---

<sup>388</sup> PDE : Plan de Déplacement d'Entreprise : démarche d'une entreprise voulant inciter ses collaborateurs à venir travailler en TC plutôt qu'avec leur voiture. Une partie des frais (abonnements TC) des salariés est prise en charge par l'entreprise. Un protocole est signé avec des sociétés de TCU qui apportent leur expertise en matière de transport.

salariés d'une entreprise d'avoir accès, à des tarifs préférentiels, à des solutions de mobilité alternatives à l'automobile.

Le PEM, en rapprochant physiquement les points d'arrêts des TCU et des TCD, permet de faciliter les correspondances inter-modes et donc de favoriser l'émergence de pratiques de mobilités intermodales. La configuration idéale étant le transfert quai à quai mais celle-ci ne peut pas toujours être mise en place, selon les contraintes physiques du terrain sur lequel le PEM est implanté. Toute la performance des ruptures de charge repose sur des trajets pédestres les plus courts et les moins contraignants possibles. A cela s'ajoutent les prescriptions relatives à l'accessibilité des quais pour les PMR et les personnes se déplaçant difficilement. En général, c'est l'axe de TCSP qui génère, par son fonctionnement, les flux de montées et de descentes de voyageurs que les TCD récupèrent à leur tour. L'effet de massification des flux, du aux fortes capacités des rames de tramway ou des BHNS, et ajouté à des fréquences très élevées, crée une charge que les TCD doivent ensuite absorber avec leurs véhicules, de caractéristiques et de capacités différentes.

La concentration des lignes sur un nombre limité de PEM permet de mettre en place une offre de transport plus efficace et dont chacun des modes impliqués dans ces nœuds peut tirer profit. Le PEM permet aussi de réaliser des économies d'échelle en concentrant et en densifiant les différentes infrastructures de transport sur un espace au sol optimisé. Cette congruence des modes de transport permet, au niveau de l'aménagement urbain du secteur environnant, la mise en œuvre de formes urbaines densifiées et compactes et cette logique est clairement annoncée et perceptible dans de nombreux SCOT en lien avec une rareté du foncier et son coût élevé.

Les PEM peuvent aussi avoir un effet sur le trafic automobile environnant, aussi bien celui de transit que celui en lien direct avec le fonctionnement du pôle. Ceci suppose que les accès routiers soient bien pensés, de manière à faciliter le fonctionnement des parcs de stationnement et la bonne rotation des véhicules, notamment aux heures de pointe et de pics de circulation automobile.

Le PEM est donc un objet géographique et un outil d'aménagement du territoire de premier ordre, dans les politiques publiques de transport. Les AOT et exploitants de ces pôles ont à leur disposition de nombreux outils pour que le PEM articule des échelles spatiales différentes. Le PEM est donc un accélérateur de mobilité, permettant d'atteindre, selon les cas, des échelles territoriales plus ou moins lointaines.

**Bibliographie**

- [1]  
ADEME, CERTU, DTT, GART, *Bilan des PDU de 1996 à 2001. De la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie à la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains*. Lyon: CERTU, 2002.
- [2]  
J.-P. Allain, *La délégation de service public en transport urbain*. Lyon: CERTU, 2012.
- [3]  
J.-P. Allain, *Les transports publics urbains en France - Organisation institutionnelle*. Lyon: CERTU, 2012.
- [4]  
G. Amar et N. Stathopoulos, « Les réseaux à organisation polaire », *Cahiers scientifiques du transport*, n° 15-16, 1987.
- [5]  
G. Amar, « L'évolution de la conception de réseau », *Réseau 2000 (RATP)*, 43p, 1987.
- [6]  
G. Amar, « Les complexes d'échanges urbains, des lieux mouvements pour marier le transport et la ville », in *Actes du Congrès International de l'ATEC*, Paris, 1995, p. 35-43.
- [7]  
G. Amar, « Complexes d'échanges urbains, du concept au projet, le cas de la Défense », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n° 71, p. 93-100, 1996.
- [8]  
G. Amar, *Mobilités urbaines, éloge de la diversité et devoir d'invention*. La Tour d'Aigues [Paris]: Ed. de l'Aube, 2004.
- [9]  
G. Amar, « Pour une écologie urbaine des transports », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n° 59-60, p. 141-151, sept. 1993.
- [10]  
M. Appert et L. Chapelon, *Planification des transports régionaux en Languedoc-Roussillon et Nord-Pas-de-Calais : évaluation de la concurrence rail-route Analyse comparée des chaînes de transport à dominante routière et ferroviaire*. Montpellier: CNRS, 2002.
- [11]  
F. Ascher, *Métapolis ou l'avenir des villes*. Paris: Odile Jacob, 1995.
- [12]  
P. Aubertel, « Les gares : deux ou trois choses que les chercheurs m'ont apprises », *Flux*, vol. 15, n° 38, p. 39-46, déc. 1999.



[13]

M. Augé, *Pour une anthropologie de la mobilité*. Paris: Payot et Rivages, 2009.

[14]

V. Autier et F. Margail, « Perception et comportements des usagers des lieux d'échanges. Méthodes d'analyse et priorités pour l'aménageur », Commission Européenne, DG VII, août 1999.

[15]

F. Batisse, « Les gares et leur valorisation dans le monde », *Revue Générale des Chemins de Fer*, avr. 1998.

[16]

J.-J. Bavoux, F. Beaucire, et L. Chapelon, *Géographie des transports*. Paris: A. Colin, 2005.

[17]

J.-J. Bavoux et L. Chapelon, *Dictionnaire d'analyse spatiale*. Paris: A. Colin, 2014.

[18]

J.-J. Bavoux, « La nodalité : un concept fondamental de l'organisation de l'espace », *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n° 48, p. 5-14, 2005.

[19]

P. Berney, « Du bon usage de l'interconnexion. Vers des interconnexions de "2ème génération" », *Cahiers de l'IAURIF*, n° 86, p. 14, 1988.

[20]

A. Beyer, « L'enjeu transfrontalier de l'extension des réseaux de tramway à Strasbourg et à Bâle », in *Le tramway dans la ville, le projet urbain négocié à l'aune des déplacements*, Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2011, p. 288p.

[21]

A. Beyer, « Innovations techniques et savoirs organisationnels dans les transports publics. Existe-t-il une exemplarité des villes du Rhin supérieur ? », in *L'espace rhénan, pôle de savoirs*, Presses Universitaires de Strasbourg, 2013, p. 207-221.

[22]

T. Boddy, « *Underground and Overhead : Building the Analogous City* », in M.SORKIN, ed., *Variations on a Theme Park : The New American City and the End of Public Space.*, Michael Sorkin. New-York: Noonday Press, 1992.

[23]

M. Bonnet et P. (dir) Aubertel, *La ville aux limites de la mobilité*. Paris: PUF, 2006.

[24]

C. E. Bowler, E. C. Noel, R. Peterson, et D. Christiansen, « Park-and-ride facilities : guidelines for planning design and operation. Final report », p. 142p, janv. 1986.

[25]

S. Bozzani, « L'interconnexion TGV-air dans les gares "aérogares" de Roissy-Charles de Gaulle et Lyon-St Exupéry », Université Paul-Valéry Montpellier 3, 2000.

[26]

S. Bozzani, « L'intermodalité air-fer à grande vitesse au service du rayonnement métropolitain : étude de l'articulation modale à l'aéroport de Roissy-Ch. de Gaulle au départ de Lille », *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n° 47, p. 61-88, 2005.

[27]

Bresse A., et al., *Les déplacements urbains en province. Pratiques et opinions*. Bagnaux: CETUR, 1993.

[28]

R. Brunet, *Les phénomènes de discontinuité en géographie*. Paris: Ed. du CNRS, 1967.

[29]

R. Brunet, « Les figures du carrefour », *Mappemonde*, n° 2-97, p. 1-8, 1997.

[30]

R. Brunet, R. Ferras, et H. Théry, *Les mots de la géographie: dictionnaire critique*. RECLUS, 1993.

[31]

Centre d'Analyse Stratégique et O. Dubois-Taine, « Les nouvelles mobilités, adapter l'automobile aux modes de vie de demain », *La Documentation française*, Paris, 32, 2010.

[32]

Centre d'Analyse Stratégique, « Sortie de crise : vers l'émergence de nouveaux modèles de croissance ? Rapport du groupe de travail, présidé par Daniel Cohen », *La Documentation Française*, Paris, oct. 2009.

[33]

CERTU, *La concertation dans les projets de pôles d'échanges ; comment placer les usagers et riverains au coeur de ces projets ?* Lyon: CERTU, 2006.

[34]

CERTU, *Bus à Haut Niveau de Service ; du choix du système à sa mise en oeuvre*. Lyon: CERTU, 2009.

[35]

Y. Chalas, *L'invention de la ville*. Anthropos diffusion Economica, 2000.

[36]

L. Chapelon, « Politiques de transport et accessibilité : contribution à la conception de réseaux et de services de transport », s.n., S.l., 2006.

[37]

L. Chapelon, « Les pôles d'échanges, des interfaces au service de l'intermodalité », in *Géographie des interfaces : une nouvelle vision des territoires*, Versailles: Quae, 2010.

[38]

S. Christofle, « Dynamiques, réseaux urbains et mondialisation, dans le système des réunions et des congrès internationaux », *Netcom*, vol. 17, n° 1-2, p. 79-81, 2003.

[39]

Conférence Européenne des Minsistres des Transports, *Transports urbains et développement durable*. Paris: CEMT, 1995.

[40]

N. Curien et G. Dupuy, *Réseaux de communication, marchés et territoires*. Paris: Presses de l'ENPC, 1996.

[41]

N. Curien, *Économie et management des entreprises de réseau : économie des réseaux, réseaux organisateurs, management en réseau*. Paris: ENSPTT Économica, 1992.

[42]

DATAR, DTT, et ADEME, « Services à la demande et transports innovants en milieu rural : de l'inventaire à la valorisation des expériences », Rapport final, 2004.

[43]

L. Davezies, P. Duran, C. Emelianoff, et S. Wachter, *L'aménagement durable : défis et politiques*. La Tour d'Aigues [Paris]: Éd. de l'Aube - SECPB Datar, 2002.

[44]

B. Debarbieux et M. Vanier, « Les espaces du politique : trois réflexions pour sortir des limites du territoire », in *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues [Paris]: DATAR, Ed. de l'Aube, 2002, p. pp.75-89.

[45]

A. Debernardi, « Acteurs de l'interconnexion », *Flux*, n° 38, p. 15-29, déc. 1999.

[46]

O. Dener et T. De Foubert, « Les transports dans les agglomérations transfrontalières ». MOT, Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et de la Mer, juill-2002.

[47]

R. (s/dir) De Solere, *La mobilité urbaine en France, enseignements des années 2000-2010*. Lyon: CERTU, 2012.

[48]

G. Dubois-Taine et Y. Chalas, *La ville émergente : résultats de recherche*. La Tour d'Aigues: Ed. de l'Aube, 1997.

[49]

Duchemin, « Gares et commerces, un mariage d'avenir », *Le Rail*, n° 73, p. 24-26, mars-1999.

[50]

M. Dumont et E. Hellier, *Les nouvelles périphéries urbaines : formes, logiques et modèles de la ville contemporaine*. Presses universitaires de Rennes, 2010.

[51]

G. Dupuy, « Vers une théorie territoriale des réseaux : une application au transport urbain », *Annales de Géographie*, vol. 96, n° 538, p. 658-679, 1987.

[52]

G. Dupuy, *Systèmes, réseaux et territoires: principes de réseautique territoriale*. Paris: Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 1985.

[53]

G. Dupuy, « Les interconnexions (La tribune de Transport et Société) », *Transports*, n° 331, 1988.

[54]

G. Dupuy, *L'urbanisme des réseaux : théories et méthodes*. Paris: A. Colin, 1991.

[55]

G. Dupuy, *Les territoires de l'automobile*. Paris: Anthropos diffusion Economica, 1995.

[56]

G. Dupuy, *La dépendance à l'égard de l'automobile*. Paris: la Documentation française, 2006.

[57]

B. Edwards, *The modern station. New approaches to railway architecture*. London: E & FN SPON, 1997.

[58]

EHTF (English Historic Towns Forum), « Bus-based Park and Ride : A Good Practice Guide ». Avon County Council, 1993.

[59]

B. Faivre d'Arcier, « Ville et grande vitesse au Japon », *Transports Urbains*, n° 76, p. 19-26, 1992.

[60]

J.-P. Ferrier, J.-P. Hubert, et G. Nicolas, *Alter-géographies. Fiches disputables de géographie*. Aix-en-Provence: Publications de l'Université de Provence, 2005.

[61]

M. Foucher, *Fronts et frontières. Un tour du monde géopolitique*. Paris: Fayard, 1988.

[62]

G. Fumey, J. Varlet, P. Zembri, et Comité National Français de Géographie, *Mobilités contemporaines : approches géoculturelles des transports*. Paris: Ellipses, 2009.

[63]

J.-P. Gaudin, *Pourquoi la gouvernance ?* Paris: Presses Universitaires de Sciences Po, 2002.

[64]

J.-C. Gay, *Les discontinuités spatiales*, 2e édition. Paris: Economica, 2004.

[65]

C. Gely, J.-M. Offner, et G. Dupuy, « RER & interconnexions : les vertus d'un réseau hybride », *Flux*, vol. 6, n° 2, p. 81-94, 1990.

[66]

A. Genet, « “Autrement Bus”, un nouveau ticket pour la banlieue », *Transport Public*, p. 11-14, mars-1989.

[67]

C. Gerondeau, *Les transports urbains*. Paris: PUF, 1969.

[68]

A. Giddens, *The Constitution of Society*. Cambridge: Polity Press, 1984.

[69]

L. Gille, « Du rapport entre pôles et places d'échanges », in *Villes en gare*, La Tour d'Aigues [Paris]: Ed. de l'Aube, 1999, p. 111-125.

[70]

T. Gouin, L. Kechi, et CERTU, *Conventions d'exploitation dans les transports publics urbains : principales caractéristiques*. Paris Lyon: Ministère de l'Équipement, des transports et du logement Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques, 1999.

[71]

S. Goulet-Bernard et R. Golias, « Politiques et pratiques d'intermodalité », in *Géographie des interfaces : une nouvelle vision des territoires*, Versailles: Quae, 2010, p. 162.

[72]

J.-L. Gourdon, É. Perrin, et A. Tarrus, *Ville, espace et valeurs : un séminaire du Plan urbain [en 13 séances du 23 février 1988 au 15 novembre 1990]*. Paris: Éditions l'Harmattan, 1995.

[73]

S. Graham et S. Marvin, *Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition*. Londres: Routledge, 2001.

[74]

A. Grenier et V. Ventura, « De la planification urbaine des déplacements à la mise en oeuvre d'un modèle technique de ville, pratiques françaises et italiennes. », *Recherche Transports Sécurité (RTS)*, n° 69, p. 67-81, 2000.

[75]

P. Hamman, F. Rudolf, et Centre de recherche et d'études en sciences sociales, *Le tramway dans la ville : le projet urbain négocié à l'aune des déplacements*. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2011.

[76]

F. Hernandez, « Le processus de planification des déplacements urbains, entre projet technique et modèle de ville. », Thèse de Doctorat en aménagement-urbanisme, Aix-en-Provence.

[77]

F. Hernandez, « Le tramway, Cheval de Troie du PDU : la construction d'un modèle de ville par les projets techniques. », in *Le plan de déplacements urbains, un processus sous le regard des chercheurs*, Aix-en-Provence, p. pp.37-52.

[78]

F. Hernandez, « Le tramway, Cheval de Troie du PDU : la construction d'un modèle de ville par les projets techniques », in *Le plan de déplacements urbains, un processus sous le regard des chercheurs*, p. 37-52.

[79]

J.-P. Hubert, *La discontinuité critique. Essai sur les principes a priori de la géographie humaine*. Paris: Publications de la Sorbonne, 1993.

[80]

J.-M. Huriot, *La ville ou la proximité organisée*. Paris: Anthropos diffusion Economica, 1998.

[81]

G. de R. Interfaces et Laurent Chapelon, « L'interface : contribution à l'analyse de l'espace géographique », *L'Espace géographique*, vol. Tome 37, n° 3, p. 193-207, sept. 2008.

[82]

G. Joignaux, M. Ollivier-Trigalo, P. Rigaud, et P. Zembri, « Réseaux et services de transport à l'épreuve des territoires : la démarche des schémas multimodaux en Alsace, Nord-Pas de Calais et Rhône-Alpes », *Flux*, vol. n° 54, n° 4, p. 15-27, déc. 2003.

[83]

I. Joseph, « L'enjeu-station, la station de métro comme espace public », *Réseau 2000 (RATP)*, p. 48, 1987.

[84]

I. Joseph, *Villes en gares*. La Tour d'Aigues: Ed. de l'Aube, 1999.

[85]

B. Jouve, *Métropoles ingouvernables. Les villes européennes entre globalisation et décentralisation*. Paris: Ed. Elsevier.

[86]

Y. Kaminagay, « Les pôles multimodaux de Tokyo », in *Equipements et métiers de la multimodalité*, Plan Urbain., vol. 4, Paris, 1996, p. 221-231.

[87]

K. . Kansky, « Measures of networks structure », *Flux*, n° Special issue, p. 93-121, 1989.

[88]

V. Kaufmann, *Re-thinking Mobility: Contemporary Sociology*. Ashgate, 2002.

[89]

M. Kokoreff, « Pratiques urbaines d'un quartier de gare », *Espaces et Sociétés*, n° 108-109, p. 177-195, 2002.

[90]

F. Laisney, *Atlas du tramway dans les villes françaises*. Paris: Éd. Recherches, 2011.

[91]

- P. Lassave, *L'expérience des plans de déplacements urbains (1983-1986)*. CETUR, Ministère de l'Équipement, 1987. [92]
- J. Lebreton et F. Beaucire, *Transports publics et gouvernance urbaine*. Toulouse: Milan, 2000. [93]
- H. Lefebvre, *La production de l'espace*. Paris: Anthropos, 1974. [94]
- M. Lefebvre et B. Le Corre, *Méthodologie de création d'un pôle d'échanges multimodal en site urbain*. Nantes: Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Nantaise, PREDIT, 1998. [95]
- P. Legendre d'Anfray et A. Sander, « Les points de correspondance entre autobus en région parisienne : changement stratégique et permanence », *Transports Urbains*, n° 78, mars 1993. [96]
- J. Lévy, « Modèle de mobilité, modèle d'urbanité », in *Les sens du mouvement, modernité et mobilités dans les sociétés urbaines contemporaines*, Paris: Belin, 2004, p. 157-169. [97]
- J. Lévy et M. Lussault, *Dictionnaire de la géographie*, Nouvelle édition revue et augmentée. Paris: Belin, 2013. [98]
- F. Margail, « Les parcs relais, outils clés de politiques intermodales de déplacement urbain », ENPC, Paris, 1996. [99]
- F. Margail et G. Doniol-Shaw, « Multimodalité et multifonctionnalité : la gestion du pôle d'échanges de Gallieni-Porte de Bagnolet », in *Equipements et métiers de la multimodalité*, p. 93-121. [100]
- F. Margail, « De la correspondance à l'interopérabilité : les mots de l'interconnexion », *Flux*, vol. 12, n° 25, p. 28-35, 1996. [101]
- F. Margail, « L'aménagement de pôles de rabattement : outil ou conséquence de recomposition urbaine ? », *TEC*, n° 155, p. 31-39, oct. 1999. [102]
- M.-H. Massot et Laboratoire Ville, Mobilité Transports, *Mobilités et modes de vie métropolitains : les intelligences du quotidien*. Paris: L'Œil d'or, 2010. [103]
- M.-H. Massot, « La multimodalité automobiles et transports collectifs : complémentarité des pratiques modales dans les grandes agglomérations », *Recherche Transports Sécurité (RTS)*, n° 50, p. 4, mars 1996.

[104]

J.-C. Mathio, « L'interconnexion : une restructuration des réseaux RATP et SNCF », *Flux*, vol. 2, n° 4, p. 175-191, 1986.

[105]

P. Menerault, A. Barré, et Collectif, *Gares et quartiers de gares : signes et marges : Lille, Rennes et expériences internationales*. Arcueil: IFSTTAR, 2001.

[106]

P. Menerault, *Les pôles d'échanges en France. État des connaissances, enjeux et outils d'analyse*. CERTU, 2006.

[107]

P. Merlin, *La planification des transports urbains : enjeux et méthodes*. Paris: Ed.Masson, 1984.

[108]

P. Merlin, *Géographie, économie et planification des transports*. Paris: PUF, 1991.

[109]

P. Merlin, *Géographie des transports*. Paris: la Documentation française, 1994.

[110]

P. Merlin, *Les politiques de transport urbain*. Paris: la Documentation française, 1985.

[111]

P. Merlin, *Les transports en région parisienne*. Paris: la Documentation française, 1997.

[112]

Ministère de l'équipement, RATP, et SNCF, *Equipements et métiers de la multimodalité*. Paris: Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et de l'Espace - Plan urbain, 1996.

[113]

B. Molin, *Les réseaux hub-and-spokes : analyse d'une logique bien particulière*. DATAR - Programme Prospective et Territoires, 1994.

[114]

A. Moretti, « L'interconnexion : regards et politiques entre lignes, territoires et acteurs », *Flux*, n° 38, p. 5-14, déc. 1999.

[115]

MOT (Mission Opérationnelle Transfrontalière), « Les transports publics transfrontaliers de voyageurs », *Les Cahiers de la MOT*, n° 6, janv. 2006.

[116]

M. Mousel, J.-P. Piéchaud, J.-C. Roure, et Dossiers et débats pour le développement durable, *Des transports nommés désir : [actes du colloque tenu au Palais des congrès de Strasbourg, 19 et 20 janvier 1995]*. Paris: Syros, 1995.

[117]



- D. Navarre et IAURIF, « Paris, Londres, New-York et Tokyo. Comparaison des systèmes de transport. », *Transport Public International*, n° 3, p. 52-57, 1999. [118]
- E. C. Noel, « Implementation and operation of park-and-ride lots », *Transportation Research Record*, n° 1232, 1986. [119]
- J.-M. Offner, D. Pumain, C. Raffestin, et GDR Réseaux, *Réseaux et territoires : significations croisées*. La Tour-d'Aigues: Ed. de l'Aube, 1996. [120]
- J.-M. Offner, *Les plans de déplacements urbains*. Paris: la Documentation française, 2006. [121]
- J.-M. Offner, A. Sander, et RATP, *Les points-clés d'Autrement bus: des théories à la pratique : analyse de la mise en œuvre d'une innovation à la RATP*. GDR Réseaux, CNRS, 1990. [122]
- J.-M. Offner et A. Sander, « Les lieux de correspondance bus-bus : pôles urbains ou points de réseaux ? », présenté à la 6ème Conférence mondiale sur la recherche dans les transports, Lyon, 1992, vol. 3. [123]
- J.-M. Offner, *Les déplacements urbains*. Paris: la Documentation française, 1992. [124]
- J.-M. Offner, « Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'Espace Géographique*, n° 3, p. 233-242, 1993. [125]
- J.-M. Offner, « Transports et urbanisme : un régime matrimonial ambigu », *Les Cahiers du génie urbain*, p. 187-189, juin 1997. [126]
- J. Ollivro, *L'homme à toutes vitesses, de la lenteur homogène à la rapidité différenciée*. Presses universitaires de Rennes, 2000. [127]
- J.-P. Orfeuill, « Mobilité : les territoires du quotidien », in *Le logement en questions*, La Tour d'Aigues: Ed. de l'Aube, 1995, p. 171-188. [128]
- J.-P. Orfeuill, *Stratégies de localisation : ménages et services dans l'espace urbain*. Paris: La Documentation française -PREDIT, 2000. [129]
- G. Parkhurst and G. Stokes, « Park and ride in Oxford and York: Report of Surveys (1994) », 1994.

[130]

G. Parkhurst, « Park and ride: could it lead to an increase in car traffic? », *Transport policy*, vol. 2, n° 1, p. 15–23, 1995.

[131]

G. Parkhurst, « The economic and modal-split impacts of short-range park and ride schemes: Evidence from nine UK cities », *Transport studies unit Oxford University- Publications -TSU- All series*, 1996.

[132]

G. Parkhurst, « Influence of bus-based park and ride facilities on users' car traffic », *Transport Policy*, vol. 7, n° 2, p. 159–172, 2000.

[133]

O. Paul-Dubois-Taine, D. Auverlot, C. Raynard, F. Viellard, et V. Chriqui, *Les nouvelles mobilités dans les territoires périurbains et ruraux*. Paris: la Documentation française Centre d'analyse stratégique, 2012.

[134]

S. Pene, « Récits de cheminement : l'imaginaire du piéton est-il multimodal ? », in *Villes en gare*, La Tour d'Aigues [Paris]: Ed. de l'Aube, 1999, p. 259-271.

[135]

F. Plassard, « Interconnexions et nouvelles polarités », présenté à Les couloirs Rhin-Rhône dans l'espace européen, LET (Lyon), 1989, p. 291-307.

[136]

F. Plassard, *Transport et territoire*. Paris: La Documentation française, 2003.

[137]

F. Plassard, « La révolution TGV : un nouveau système de transport », in *TGV et aménagement du territoire : un enjeu majeur pour le développement local (Actes du colloque des 11 et 12 Octobre 1990 au Creusot)*, Paris: Syros - Alternatives, 1991, 153p.

[138]

C. Raffestin, « Eléments pour une problématique des régions frontalières », *L'Espace Géographique*, vol. 3, n° 1, p. 12-18, 1974.

[139]

C. Raffestin, R. Brunet, et C. Kobler, *Pour une géographie du pouvoir*. Paris: Librairies techniques, 1980.

[140]

RATP, « Le projet Coeur Transport à La Défense », *RATP Savoir-Faire, entretien avec Georges AMAR.*, n° 21, p. 36-40, 1997.

[141]

P. Revaux et A. Sander, « Les lieux du transport : Passerelles méthodologiques entre le fret et le transport de voyageurs », PREDIT, Rapport final Groupe 6 « Lieux du transport, continuités et ruptures », mars 2000.

[142]

G. Ribeill, *Annales des Ponts et Chaussées*, n° 89 (spécial "Gares et urbanisation"), avril 1999.

[143]

C. Richer, « Multipolarités urbaines et intermodalité : les pôles d'échanges, un enjeu pour la coopération intercommunale ? », Lille 1 - Sciences et Technologies, Lille, 2008.

[144]

C. Richer, « Quelles politiques intermodales dans la planification territoriale ? Analyse des pôles d'échanges dans les Plans de Déplacements Urbains », *Flux*, n° 69, p. 35-48, 2007.

[145]

A. Rocci, « Changer les comportements de mobilité. Exploration d'outils de management de la mobilité : les programmes d'incitation au changement de comportement volontaire », INRETS, Rapport final de recherche, sept. 2009.

[146]

T. Roty, « Au Japon, les espaces de transit d'une métropole informationnelle », *Annales de la recherche urbaine*, n° 46, p. 65-74, avr. 1990.

[147]

T. Roty, « Eki (le relais), la gare au Japon », *Annales de la recherche urbaine*, n° 71, p. 75-85, juin 1996.

[148]

F. Scherrer, « L'autobus en banlieue : une nouvelle conception du réseau RATP », *Annales de la recherche urbaine*, n° 39, p. pp23-30, 1988.

[149]

S.A. Smith, « Park-and-Ride at shopping centers : a quantification of modal-shift and economic impacts », *Transportation Research Record*, n° 908, 1983.

[150]

N. Stathopoulos et I. Jaffeux, « Le réseau ferroviaire de Paris : structure de l'offre, déséquilibres territoriaux et performances des stations, quartiers et arrondissements », RATP. Département du Développement Mission Prospective, Paris, Note, mars 1994.

[151]

N. Stathopoulos, « Points de réseaux et complexes d'échanges : quand ville et transports se rencontrent », *RATP Savoir-Faire*, n° 8, p. 23-28, 1993.

[152]

N. Stathopoulos, *La performance territoriale des réseaux de transport*. Paris: Presses de l'école nationale des Ponts et chaussées, 1997.

[153]

M. Tillous, « La territorialité comme propriété du réseau. Les lieux de la mobilité en interaction avec des groupes sociaux à dimensions variables », in *Mobilités contemporaines. Approches géoculturelles des transports. Chap.4 « Réseaux et territoires vécus »*, Paris: Ellipses, 2009, p. 43-52.

[154]

M. Vanier, « Les espaces du politique : trois réflexions pour sortir des limites du territoire », in *Ces territorialités qui se dessinent*, La Tour d'Aigues: Ed. de l'Aube - DATAR, 2002, p. 75-89.

[155]

J. Varlet, *L'interconnexion des réseaux de transport en Europe : éléments de géographie prospective*, vol. 24. Paris: Institut du Transport Aérien, 1992.

[156]

J. Varlet, « Réseaux de transports rapides et interconnexions en Europe Occidentale », *L'information géographique*, n° 56, p. 101-114, 1992.

[157]

J. Varlet, « Dynamique des interconnexions des réseaux de transports rapides en Europe : devenir et diffusion spatiale d'un concept géographique », *flux*, vol. 16, n° 41, p. 5-16, 2000.

[158]

J. Varlet, « L'interconnexion, un concept d'organisation de l'espace », in « *Villes et transports* », *Actes du Séminaire*, Plan Urbain., vol. 2, Paris, 415p.

[159]

G. Vignaux, « Le réseau des transports parisiens : territoires et cartographies mentales ». RATP, Département du développement, Unité prospective, 1987.

[160]

S. Wachter, « Les mutations de l'accessibilité : risques et chances pour les politiques d'aménagement », in *L'aménagement durable : défis et politiques*, Paris: DATAR, Ed. de l'Aube, 2002, p. 169-193.

[161]

S. Whitfield et B. Cooper, « The travel effect of Park and Ride », p. 63-74, sept. 1998.

[162]

M. Wiel et PREDIT, *Étalement urbain et mobilité*. Paris: La Documentation française, 2010.

[163]

Y. Zahavi, *Travel characteristics in cities of developing and developed countries*. Washington: World Bank, 1976.

**Table des illustrations**

Figure 1 : Station "Canary Wharf" du Métro de Londres..... 78

Figure 2 : Un train léger des Docklands Light Railway, à la station "Tower Gateway". ..... 79

Figure 3 (à gauche) : aperçu de la signalétique intermodale mise en œuvre au PEM de Créteil Pointe du Lac (94), côté BHNS. .... 83

Figure 4 (à droite) : cette même signalétique, côté quais du Métro ligne 8..... 83

Figure 5 : symboles utilisés pour repérer les différents modes de transports en Île-de-France..... 84

Figure 6 (à gauche) : visuels publicitaire pour la nouvelle tarification "Illimi TER" « études ». ..... 88

Figure 7 (à droite): l'autre visuel, présentant la déclinaison "Pro" des tarifs "Illimi TER". ..... 88

Figure 8 : le Tram' Bus de Nîmes à l'arrivée au terminus « ARENES » situé en centre-ville. .... 95

Figure 9 (à droite) : le BHNS au terminus "A54-Caissargues"(Parc-relais). ..... 95

Figure 10 : aménagements intermodaux au Parc-Relais « Parnasse », avec la station des bus interurbains de Nîmes Métropole..... 96

Figure 11 (à droite) : cheminements piétonniers de et vers la station de "Tram' Bus". ..... 96

Figure 12 : itinéraire de l'actuelle ligne de Tram' Bus T1 Nîmoise. Source : Nîmes Métropole..... 97

Figure 13 : le tracé des deux extensions prévues de la ligne de Tram' Bus. .... 100

Figure 14 : coupe transversale d'utilisation de la voirie sur le prolongement de la ligne de Tram Bus..... 100

Figure 15 : vue générale du PEM de Montpellier Saint-Roch à l'issue des travaux (terminés en 2014). .... 126

Figure 16 (à gauche) : parvis de la gare de Montpellier Saint-Roch (niveau rez-de-chaussée). ..... 127

Figure 17 (à droite) : la grande nef vue sur toute sa longueur, coiffe le bâtiment ouvert aux voyageurs..... 127

Figure 18 (à gauche) : Accès à la Nef depuis le Pont de Sète. .... 129

Figure 19 (à droite) : le parking en ouvrage Saint-Roch, situé sur le Pont de Sète, face à la Nef..... 129

Figure 20 (à gauche) : le parking Saint-Roch et son accès par le Pont de Sète..... 130

Figure 21 (à droite) : le parking Saint-Roch vu depuis le parvis de la Rue Jules FERRY ..... 130

Figure 22 : l'accessibilité de la nouvelle gare de Montpellier Saint-Roch..... 131

Figure 23 : plan des itinéraires empruntés par les TC, Taxis et VP.. ..... 132

Figure 24 (à gauche) : totem signalétique implanté sur le Pont de Sète, en haut des escaliers. .... 133

Figure 25 (à droite) : panneau signalétique situé en bas de ces mêmes escaliers..... 133

Figure 26 : la Grande Nef et les espaces de circulation végétalisés du niveau 1 de la gare de ..... 134

Figure 27 : vue de l'intérieur de la Nef de la gare de Montpellier Saint-Roch. © AREP. .... 134

Figure 28 : une vue d'artiste du Square Narvik réaménagé, à l'issue des travaux. .... 136

Figure 29 : vue générale de la nouvelle gare routière du PTMSC..... 137

Figure 30 : vue générale de la Halle Honorat, extension de la gare Saint-Charles, dotée de services et de commerces..... 138

Figure 31 : plan de situation des commerces et des services dans la gare Saint-Charles rénovée. .... 140

Figure 32 : vue d'ensemble de la gare Saint-Charles avec le Square Narvik au premier plan..... 140

Figure 33 : vue d'illustration des halls d'été implantés devant la gare de Toulon. .... 143

Figure 34 : répartition des commerces et des services dans la gare de Toulon rénovée. .... 143

Figure 35 : vue d'ensemble du parvis de la gare de Toulon..... 144

Figure 36 : schéma d'organisation du PEM de Toulon. .... 144

Figure 37 (à gauche) : vue d'ensemble de la galerie commerciale intégrée à la gare Saint-Lazare (80 boutiques). ..... 146

Figure 38 (à droite) : le parvis de la gare Saint-Lazare, qui est aussi un nœud de réseau pour les TC (bus, métro et RER)..... 146

Figure 39 (à gauche) : le nouveau Hall 2 (inauguré le 26 Juin 2013) desservant une partie des quais de la Gare de Lyon. ....	146
Figure 40 (à droite) : une vue d'ensemble de la verrière abritant des commerces. ....	146
Figure 41 (à gauche) : vue rapprochée du Hall 2 et de sa signalétique. ....	147
Figure 42 (à droite) : structuration verticale de la gare de Lyon montrant la gare souterraine banlieue. ....	147
Figure 43 : configuration provisoire de la gare Saint-Jean et de ses abords. Situation au 15/07/15. ....	148
Figure 44 : parvis, hall voyageurs et parcs de stationnement prévus dans le projet d'extension côté Belcier. ....	149
Figure 45 : plan de localisation des nouveaux bâtiments et services côté aile Belcier. ....	150
Figure 46 : schéma fonctionnel du futur PEM "Belcier", pendant de celui existant du côté de l'accès "Saint-Jean". ....	151
Figure 47 : vue du bâtiment principal de l'extension de la gare Saint-Jean, côté Belcier. ....	151
Figure 48 : cartes de l'OIN « Bordeaux-Euratlantique » et des LGV prévues et devant desservir Bordeaux. ....	153
Figure 49 : vue du hall de la gare d'Union Station à Washington DC. ....	160
Figure 50 : façade extérieure la gare Union Station de Washington DC. ....	160
Figure 51 (à gauche) : vue d'ensemble de la salle des pas perdus de la gare de Grand Central. ....	161
Figure 52 (à droite) : façade de la gare de Grand Central à New-York. ....	161
Figure 53 (ci-dessus): vue extérieure de la gare centrale de Berlin. ....	163
Figure 54 : vue aérienne montrant les installations ferroviaires de la gare de Berlin Lehrterbahnhof. ....	163
Figure 55 (à gauche) : la galerie marchande implantée en gare de Leipzig. ....	164
Figure 56 (à droite) : façade du Hall Ouest de la gare de Leipzig. ....	164
Figure 57 : Carte de localisation des PEM du réseau de transports de M3M. ....	168
Figure 58 (à gauche) : vue du commerce multiservices implanté dans le PEM Occitanie à Montpellier. ....	169
Figure 59 (à droite) : en direction d'Odysseum, arrivée en station d'une rame de la ligne T1. ....	169
Figure 60 : parc de stationnement du PEM Occitanie, en surface (au premier plan) et en ouvrage (à l'arrière-plan). ....	170
Figure 61 (à droite) : entrée des véhicules avec, au premier plan, des places PMR et des arceaux à vélos et, à l'arrière-plan, l'abri à vélos sécurisé. ....	170
Figure 62 : Quais du PEM "Saint-Jean-le-Sec" sur la ligne T2 de tramway. ....	170
Figure 63 (à droite) : le même PEM, cette fois-ci côté arceaux à vélos et arrêts de TCU / TCD. ....	170
Figure 64 : vue générale du parvis et du parking Nord du PEM de Baillargues. ....	173
Figure 65 : le PEM de Baillargues (1ère phase) livré en 2014. ....	175
Figure 66 : le PEM de Baillargues (2ème phase) sera totalement opérationnel en 2017. ....	176
Figure 67 : rampe d'accès aux quais (accessible aux PMR). ....	176
Figure 68 : le PEM « Mosson » (T1/T3) en détails : les arrêts de TCD. ....	178
Figure 69 (à droite) : signalétique expliquant le fonctionnement de la formule "stationnement + tramway". ....	178
Figure 70: gros plan sur les caisses automatiques du PEM « Mosson ». ....	178
Figure 71 (à droite) : procédure destinée aux abonnés TaM. ....	178
Figure 72 : carte des parcs de stationnement situés dans les pôles d'échanges et sur les axes routiers d'entrée de la métropole. ....	181
Figure 73 : carte de classification des PEM de TAM en fonction du niveau de service offert. ....	182
Figure 74 (à gauche) : procédure liée au tarif "P+Tram" en vigueur au PEM "Garcia Lorca". ....	183
Figure 75 (au centre) : mode d'emploi des caisses automatiques au PEM "Garcia Lorca ». ....	183
Figure 76 (à droite) : mode d'emploi du PEM pour les abonnés. ....	183

Figure 77 : entrée du PEM « Garcia Lorca » depuis l’Avenue de Palavas.....	184
Figure 78 : schéma expliquant le fonctionnement complet du PEM "Garcia Lorca" et de la billettique en vigueur sur le réseau TaM. ....	184
Figure 79 : quai de transfert entre le bus 18 et le tramway T3 au terminus "Lattes-Centre".....	187
Figure 80 (à droite) : une rame de la ligne 3 au terminus "Lattes-Centre".....	187
Figure 81 : correspondances possibles au PEM "Mosson" entre 6H et 12H (sens aller). ....	189
Figure 82 : correspondances possibles au PEM "Mosson" entre 12H et 21H (sens aller). ....	189
Figure 83 : correspondances possibles au PEM "Mosson" entre 6H et 12H (sens retour). ....	190
Figure 84 : correspondances possibles au PEM "Mosson", de 12H à 21H (sens retour). ....	190
Figure 85 : correspondances possibles au PEM "St Jean le Sec" de 6H à 12H (sens aller). ....	191
Figure 86 : correspondances possibles au PEM "St Jean le Sec" de 12H à 20H (sens aller). ....	192
Figure 87 : correspondances possibles au PEM "St-Jean le Sec" de 6H à 12 H (sens retour).....	192
Figure 88 : correspondances possibles au PEM "St-Jean le Sec" entre 12H05 et 20H (sens retour). ....	192
Figure 89 : capture d'écran de la page d'accueil de TaM Voyages.....	196
Figure 90 (à gauche) : plaquette de présentation du programme « Autrement Bus Hauts-de-Seine Nord ». ....	212
Figure 91 (à droite) : plaquette "Autrement Bus Boucles de la Marne".....	212
Figure 92: descriptif du PEM de Créteil-Pointe du Lac. ....	214
Figure 93 : thermomètre du prolongement de la ligne 8 du Métro jusqu'à "Créteil-Pointe-du-Lac" .....	215
Figure 94 : grande affluence sur les quais du PEM "Créteil-Pointe-du-Lac" le jour de l'inauguration. Arrivée de la rame inaugurale.....	215
Figure 95 (à gauche) : vue générale du hall du PEM de “Créteil Pointe du Lac” (94), donnant accès aux quais.....	216
Figure 96 (à droite) : le PEM de Pointe-du-Lac au niveau des quais du Métro de la ligne 8 (Balard / Créteil-Pointe-du-Lac).....	216
Figure 97 (à gauche) : vue aérienne du parc de stationnement.....	217
Figure 98 (à droite) : accès à la station et commerces (en arrière-plan).....	217
Figure 99 (à gauche) : arrivée d'un bus de la ligne 393 à l'arrêt "Créteil-Pointe-du-Lac".....	217
Figure 100 (à droite) : système d'informations voyageur implanté à l'arrêt "Créteil-Pointe-du-Lac" du bus 393.....	217
Figure 101 : plan de la ligne "Orbitale" (393), une ligne de BHNS desservant le PEM "Créteil-Pointe-du-Lac". ....	218
Figure 102 : schéma fonctionnel du "Cœur Transport" de la Défense, en prévision de la future gare du RER E sous le CNIT.....	222
Figure 103 : vue de la grande salle des échanges du "Cœur Transport" de la Défense.....	223
Figure 104 : prolongement du RER E à l'Ouest, gare souterraine à la Défense - Perspective d'étude, vue depuis les quais (mai 2013).....	225
Figure 105 : prolongement du RER E à l'Ouest, gare souterraine à la Défense - Perspective d'étude, vue depuis la mezzanine (mai 2013) .....	225
Figure 106 : vue générale et schématique de la station de bus « OSMOSE ». ....	230
Figure 107 : concept proposé : le métro ouvert (par Foreign Office Architects) .....	230
Figure 108 : concept proposé : un observatoire du Métro (Abalos + Sentkiewicz Arquitectos & Jasper Morrison Office for Design).....	231
Figure 109 : concept proposé : une station minimale et une station maximale (STAMIN et STAMAX par Périphériques Architectes).....	231
Figure 110 : plan du réseau de tramway et de Busway de TAN avec emplacements des P+R. ....	233

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 111 : plan de situation des stations de tramway et de bus dans le PEM « Commerce ». Source : TAN	237
Figure 112 : schéma d'aménagement du PEM "Pirmil".	238
Figure 113 : plan d'ensemble du PEM "Neustrie" (terminus de la ligne 3 de tramway).	239
Figure 114 (à gauche) : aperçu du terminus de la ligne 3 et des espaces d'attente couverts pour les lignes de bus au PEM "Neustrie".	239
Figure 115 (à droite) : le PEM "Neustrie" vu du côté des lignes de bus en correspondance.	239
Figure 116 : passage d'une rame de la ligne 1 près d'une station "Bicloo".	240
Figure 117 (à gauche) : une rame EUROTRAM au terminus "Hœnheim- Gare" du réseau de la CTS (ligne B).	242
Figure 118 (à droite) : PEM d' « Hœnheim-Gare », dessiné par l'architecte Zaha HADID.	242
Figure 119 : plan schématique du réseau de tramways de la CTS.	243
Figure 120 (à gauche) : totem matérialisant l'accès automobile au P+R "Hœnheim Gare".	244
Figure 121 (à droite) : vue d'un véloparc implanté sur le réseau de la CTS.	244
Figure 122 : Plan du réseau de tramway de Bordeaux Métropole (version septembre 2015).	250
Figure 123 (à gauche) : une rame de la ligne B au terminus "Pessac Centre".	253
Figure 124 (à droite) : convergence, par un transfert quai à quai, des réseaux de TBC et de SNCF dans le PEM "Pessac Centre".	253
Figure 125 (à gauche) : panneau d'orientation et sa signalétique au PEM de Pessac-Centre.	253
Figure 126 (à droite) : autre panneau signalétique présent au PEM de Pessac-Centre.	253
Figure 127 (à gauche) : station "VCUB" du PEM de Pessac Centre.	254
Figure 128 (à droite) : borne permettant la location des "VCUB+" au PEM de Pessac Centre.	254
Figure 129 (à gauche) : vue du bâtiment de la gare de Pessac-Centre. Au premier plan, le terminus de la ligne B.	254
Figure 130 (à droite) : arrivée d'un bus de la ligne 24 au PEM "Pessac Centre".	254
Figure 131 : principe de fonctionnement des P+R de Bordeaux Métropole.	255
Figure 132 (à gauche) : signalétique d'orientation au PEM "Quinconces" de Bordeaux.	256
Figure 133 (à droite) : quais de la ligne C dans le PEM « Quinconces ».	256
Figure 134 (à gauche) : le PEM de la "Gare Saint-Jean" (deux-roues, bus, tramway).	257
Figure 135 (à droite) : information et orientation délivrées aux utilisateurs du PEM "Gare Saint-Jean".	257
Figure 136 (à gauche) : une rame de la ligne C marquant l'arrêt au PEM "Gare Saint-Jean".	258
Figure 137 (à droite) : une rame de la ligne C passe le long du bâtiment historique de la gare Saint-Jean.	258
Figure 138 : plan d'ensemble des connexions intermodales du réseau de tramways de TBC (situation antérieure à 2015).	258
Figure 139 : nomenclature des lignes mises en connexion sur le réseau TBC.	259
Figure 140 : carte du tracé du Téléal.	260
Figure 141 : vue générale de la station « Emile Combes » du Téléal.	263
Figure 142 : carte des différents itinéraires envisagés pour le téléphérique de Brest.	265
Figure 143 : design des télécabines du téléphérique de Brest.	266
Figure 144 : vue intérieure de la station "Siam" du téléphérique de Brest.	267
Figure 145 : plan du réseau Transmilenio	268
Figure 146 (à gauche) : station de type « <i>sencilla</i> ».	269
Figure 147 (à droite) : station de type « <i>cabecera y portales</i> ».	269
Figure 148 (à gauche) : site propre du « Transmilenio » et station implantée à proximité.	269
Figure 149 (à droite) : sortie d'une station du "Transmilenio" vue depuis l'intérieur.	269
Figure 150 : vue générale d'un autobus du service Transmilenio.	270



## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 151 : vue intérieure d'un « cicloparqueadero » couvert.....	271
Figure 152 : vue d'une bibliothèque implantée en station.( Source Transmilenio SA).....	271
Figure 153 : le PEM, un objet géographique multidimensionnel.....	280
Figure 154 (à gauche) : Autocar en attente de départ au PEM "Sabines" de Montpellier. Il assure la ligne 102 Montpellier - Sète.....	292
Figure 155 (à droite) : La gare routière "De Gaulle" à Béziers, centre névralgique des transports de Béziers Méditerranée.....	292
Figure 156 (à gauche) : Visuel du dépliant de MODULAUTO, structure organisant l'autopartage à Montpellier.....	300
Figure 157 (à droite) : Plan des implantations des stations "MODULAUTO" à Montpellier.....	300
Figure 158 (à gauche) : bulle d'accueil de la station d'autopartage « Autolib' » de Suresnes (92).....	300
Figure 159 (à droite) : zone de recharge des véhicules électriques à Suresnes (92).....	300
Figure 160 - Légende des schémas de modélisation de l'offre intermodale des PEM de TAM.....	307
Figure 161 (à gauche) : schéma du PEM "Jacou".....	308
Figure 162 (à droite) : schéma du PEM "G.POMPIDOU".....	308
Figure 163 (à gauche) : schéma du PEM "Via Domitia".....	309
Figure 164 (à droite) : schéma du PEM "Saint-Jean-le-Sec".....	309
Figure 165 (à gauche) : configuration du PEM « Saint-Jean-de-Védas Centre ».....	310
Figure 166 (à droite) : Organisation du PEM « Juvignac ».....	310
Figure 167 (à gauche) : schéma du PEM "Pérols-Centre".....	311
Figure 168 (à droite) : Schéma du PEM "Lattes-Centre".....	311
Figure 169 (à gauche) : schéma du PEM "Charles de Gaulle".....	312
Figure 170 (à droite) : schéma du PEM "Place de France" (parking Circé).....	312
Figure 171 : schéma du PEM "Pérols-Etang de l'Or".....	313
Figure 172 (à gauche) : schéma d'organisation du PEM "Garcia Lorca".....	314
Figure 173 (à droite) : répartition des modes au sein du PEM "Euromédecine".....	314
Figure 174 (à gauche) : schéma du PEM "ND de Sablassou".....	315
Figure 175 (à droite) : schéma du PEM "Mosson".....	315
Figure 176 (à gauche) : équipements et services présents au sein du PEM "Occitanie".....	316
Figure 177 (à droite): équipements et services présents au sein du PEM "Sabines".....	316
Figure 178 : schéma global du PEM "Gare Saint-Roch".....	317
Figure 179 : répartition par sexe des personnes enquêtées en PEM.....	323
Figure 180 : part des différentes CSP dans les utilisateurs des PEM de Montpellier.....	324
Figure 181 : possession d'un véhicule par les utilisateurs des PEM enquêtés.....	324
Figure 182 : croisement effectué entre la CSP des personnes interrogées et la possession d'un véhicule personnel.....	326
Figure 183 : motifs de déplacement déclarés par les utilisateurs des PEM.....	327
Figure 184 : croisement opéré entre la possession d'un véhicule et le motif du déplacement.....	327
Figure 185 : les facteurs impliquant un report modal – plus ou moins choisi – vers les TC.....	328
Figure 186 : fréquence d'utilisation des TC en fin de semaine.....	328
Figure 187 : l'articulation des modes de transport utilisés dans les PEM du réseau TAM.....	330
Figure 188 : la perception, par les utilisateurs, du temps d'attente dans les PEM.....	332
Figure 189 : la planification des trajets avec des correspondances.....	332
Figure 190 : la recherche d'horaires avant la réalisation du trajet.....	332
Figure 191 : les moyens d'accès à l'information horaire pour les utilisateurs des TCU et TCD.....	333
Figure 192 : la perception du niveau et de la qualité des informations délivrées en PEM.....	334

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 193 : la proportion des clients ayant opté pour un titre de transport intermodal.....	334
Figure 194 : formules tarifaires et billettique intermodales choisies par les utilisateurs des TC. ....	335
Figure 195 : les atouts de ces formules et leur perception par la clientèle. ....	336
Figure 196 : une clientèle très largement hostile à une hausse des tarifs. ....	336
Figure 197 : les principaux atouts des PEM du réseau montpelliérain.....	336
Figure 198 : les freins à l'utilisation des PEM de Montpellier. ....	337
Figure 199 : l'offre complémentaire de commerces et de services : une priorité pour les clients ?.....	338
Figure 200 : les critères posés par les automobilistes pour un éventuel report modal.....	338
Figure 201 : répartition par sexe de l'échantillon étudié.....	340
Figure 202 : les différentes CSP des automobilistes enquêtés. ....	341
Figure 203 : fréquence de l'usage de la voiture particulière. ....	341
Figure 204 : motifs des déplacements effectués en voiture. ....	342
Figure 205 : la gratuité du stationnement sur le lieu de travail et son impact sur le recours à l'automobile. ....	342
Figure 206 : les freins à l'usage des TC d'après les automobilistes. ....	343
Figure 207 : les attentes des automobilistes en termes de services de TC, préalable à un changement d'habitudes. ....	343
Figure 208 : connaissance et usage de la formule "stationnement Tramway" par les automobilistes.....	344
Figure 209 : les attentes quant à la formule "stationnement + tramway". ....	345
Figure 210 : les "inconditionnels" de l'automobile ne se renseignent peu ou pas du tout sur l'offre des PEM. .....	345
Figure 211 : présence d'un arrêt de TC près du domicile et du lieu de travail des actifs interrogés. ....	346
Figure 212 : la connaissance de l'offre en TC proposée entre le domicile et le lieu de travail des automobilistes.....	346
Figure 213 : influence des questions environnementales sur le recours à l'automobile. ....	347
Figure 214 : effets d'une éventuelle hausse des tarifs pétroliers sur les habitudes de déplacements.....	347
Figure 215 : le coût réel et caché de la possession d'un véhicule comparé à un abonnement de transport en commun. ....	348

## **Table des tableaux**

Tableau 1: les trois types de contrats pouvant être conclus entre AOT et les entreprises de transport délégués.....	59
Tableau 2 : la ligne T1 en quelques chiffres. Source : Nîmes Métropole.....	98
Tableau 3 : calendrier des étapes de réalisation de la section 1 de l'extension du Tram Bus . ....	101
Tableau 4 : le projet Euratlantique en chiffres.....	152
Tableau 5 : aménagements favorisant la multimodalité au PEM de Baillargues. ....	174
Tableau 6 : tableau synoptique des correspondances TCU/TCD au sein des PEM du réseau de TaM.....	186
Tableau 7 : les cofinanceurs du projet du PEM de Créteil Pointe-du-Lac. ....	218
Tableau 8 - le réseau TBC en chiffres .....	252
Tableau 9: les différents modes d'exploitation des lignes de TAD. ....	294

**Table des matières**

SOMMAIRE..... 2

REMERCIEMENTS..... 3

REPERTOIRE DES SIGLES UTILISES ..... 5

INTRODUCTION GENERALE ..... 9

PREMIERE PARTIE : LES ENJEUX DES PEM DANS UN CONTEXTE D’EMERGENCE D’UNE MOBILITE DURABLE ..... 17

INTRODUCTION DE LA PREMIERE PARTIE ..... 17

    CHAPITRE I. INTERFAÇAGE DES TRANSPORTS URBAINS ET PERIURBAINS AU SERVICE D’UNE MOBILITE DURABLE ..... 20

INTRODUCTION ..... 20

1.1 LA PROBLEMATIQUE TRANSPORT : REDUIRE LA CONGESTION AUTOMOBILE DES HYPERCENTRES, DESSERVIR DES ESPACES PERIURBAINS A FAIBLE DENSITE ET ARTICULER DES ECHELLES TERRITORIALES ET POLITIQUES DIFFERENTES..... 22

1.2 LA PRESENCE PLUS OU MOINS IMPORTANTE DE LA VOITURE ET SES EFFETS SUR LES DESSERTES EN TCU ET TCD ..... 27

    1.2.1 *En hypercentre, un accès limité aux voitures et une offre en TCU satisfaisante* ..... 29

    1.2.2 *Des aménagements de voirie qui limitent l’occupation physique pour les véhicules*..... 31

    1.2.3 *L’effet dissuasif des politiques de stationnement sur voirie ou en ouvrage dans les hyper-centres*..... 32

    1.2.4 *En périphérie, l’omniprésence de l’automobile et les déficiences de la desserte en TCD*..... 35

CONCLUSION ..... 40

    CHAPITRE II. UN CONTEXTE INSTITUTIONNEL FAVORABLE A L’EMERGENCE D’UNE MOBILITE DURABLE ET DE L’OBJET PEM..... 42

INTRODUCTION ..... 42

2.1 LES LIMITES DES PERIMETRES DE COMPETENCE EN MATIERE DE TRANSPORTS DE PERSONNES . 43

    2.1.1 *La distinction PTU vs hors-PTU*..... 43

    2.1.2 *Les limites de la politique décentralisée en matière de TC*..... 46

    2.1.3 *Un morcellement du territoire et une dilution des responsabilités* ..... 50

    2.1.4 *Les modalités de délégation de service public entre AOT et exploitants* ..... 55

2.2 LES APPORTS DE LA LAURE (1996) ET DE LA LOI SRU (2000) ET DES LOIS GRENELLE ..... 59

2.3 LES LIMITES DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION EN MATIERE DE DEPLACEMENTS ..... 63

    2.3.1 *L’échelle intercommunale de gestion des mobilités n’est pas celle des bassins de vie*..... 63

    2.3.2 *Les conséquences en matière de transports collectifs*..... 63

CONCLUSION ..... 65

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE ..... 67

DEUXIEME PARTIE : L'INTERMODALITE, REFERENTIEL UNIQUE OU REALITES PLURIELLES ? .....	70
INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE .....	70
CHAPITRE III. LES PEM ET L'INTERMODALITE DANS LA LITTERATURE SCIENTIFIQUE .....	71
INTRODUCTION .....	71
3.1 L'OBJET PEM : PRISE DE RECUL ET ANALYSE D'UN PHENOMENE .....	72
3.2 LE PRINCIPE DU « HUB » ET SA TRADUCTION DANS LES TCU/TCD .....	82
3.3 PEM ET EFFICACITE DE L'INTERCONNEXION .....	86
3.4 LA PERTINENCE DU CHOIX DES MODES DE TRANSPORTS COLLECTIFS.....	94
3.5 LES PEM REACTUALISENT LA NOTION DE RUPTURE DE CHARGE, POUR REpondre AUX ENJEUX ACTUELS. ....	101
3.6 LE CONCEPT DE PEM ET SON EMPLOI ACTUEL : OMNIPRESENCE ET CONFUSION .....	108
CONCLUSION .....	119
CHAPITRE IV. LES GARES : FIGURES EMBLEMATIQUES DU PEM .....	122
INTRODUCTION .....	122
4.1 LA MUTATION DES GARES FRANÇAISES EN PEM INTRA-URBAINS.....	123
4.1.1 <i>Historicité des gares comme lieux privilégiés des correspondances intermodales.....</i>	123
4.1.2 <i>Les prémisses de la mutation des gares en PEM au cours des années 1970-1980 : la prédominance de la fonction transport.....</i>	124
4.1.3 <i>Le cas de la gare de Montpellier Saint-Roch : une gare multimodale du XXIème siècle .....</i>	125
4.1.4 <i>Marseille Saint-Charles, un PEM de premier plan en PACA .....</i>	135
4.1.5 <i>Le renouveau de la gare de Toulon.....</i>	141
4.1.6 <i>Les grandes gares parisiennes se transforment et confortent leur rôle d'articulation entre des territoires d'échelles différentes.....</i>	145
4.1.7 <i>La mutation de la gare de Bordeaux-Saint-Jean en PEM .....</i>	147
4.2 UNE EVOLUTION SIMILAIRE DANS LE RESTE DU MONDE : .....	154
4.2.1 <i>Les stratégies de diversification des services en gare : l'exemple du Japon .....</i>	154
4.2.2 <i>Les grandes gares historiques américaines .....</i>	159
4.2.3 <i>Les gares allemandes : exemples de Berlin et Leipzig .....</i>	162
CONCLUSION .....	165
CHAPITRE V LES RETOURS D'EXPERIENCES : ETAPE INDISPENSABLE A LA COMPREHENSION DU FONCTIONNEMENT DES PEM.....	167
INTRODUCTION .....	167
5.1 LE TRAMWAY, VECTEUR D'EMERGENCE DES PEM D'ENTREE DE VILLE A MONTPELLIER .....	168
5.1.1 <i>La « mécanique » de l'interconnexion .....</i>	177
5.1.2 <i>Le regard des acteurs du transport public sur ces lieux de la mobilité urbaine et interurbaine .....</i>	193
5.1.3 <i>L'AOT et sa politique en matière d'intermodalité .....</i>	194
5.1.4 <i>Les intégrations horaires, billettiques et tarifaires.....</i>	195
5.2 LES LEÇONS DE LA LENTE MATURATION DES PEM D'ÎLE-DE-FRANCE .....	198
5.2.1 <i>Les acteurs du transport en région francilienne .....</i>	198
5.2.2 <i>Les origines des PEM en Île-de-France.....</i>	204
5.2.3 <i>Des extensions du réseau ferré francilien au programme « Autrement Bus » dans les années 1980-1990..</i>	207
	379

## TABLE DES TABLEAUX

5.2.4 Un exemple de l'intermodalité des années 2000 : le PEM de Créteil-Pointe du Lac (94).....	214
5.2.5 Le « Cœur Transport » de La Défense (92) .....	221
5.2.6 L'intermodalité d'aujourd'hui et de demain : situation actuelle et devenir des PEM.....	226
5.3 LES EXPERIENCES INNOVANTES DANS LES GRANDES VILLES DE PROVINCE.....	232
5.3.1 Le cas de Nantes et de Strasbourg :.....	232
5.3.1.1 Nantes : les prémisses du retour du tramway dans les villes de France.....	232
5.3.1.2 Strasbourg : le renouveau du tramway dans les années 1990 .....	242
5.3.1.3 L'extension et l'interconnexion des réseaux de tramway à Strasbourg.....	245
5.3.2 Le réseau de transport de Bordeaux Métropole.....	249
5.4 QUAND L'INTERMODALITE A RECOURS A DES MODES ORIGINAUX.....	260
5.4.1 Le téléphérique du Val-de-Marne (Téléval).....	260
5.4.2 Le téléphérique de Brest.....	264
5.5 L'INTERET DE LA HIERARCHISATION DES SERVICES DE TRANSPORT : L'EXEMPLE DE BOGOTA.	267
CONCLUSION .....	272
CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE .....	273
TROISIEME PARTIE : LES PEM, EFFICACITE ET LIMITES D'UN OUTIL D'INTERFACE .....	276
INTRODUCTION DE LA TROISIEME PARTIE .....	276
CHAPITRE VI MODELISATION MORPHOLOGIQUE ET FONCTIONNELLE DES PEM : OFFRE DE TRANSPORT ET DE SERVICES .....	277
INTRODUCTION .....	277
6.1 UN OBJET TECHNIQUE ET FONCTIONNEL .....	278
6.2 UN LIEU D'ARTICULATION ENTRE TERRITOIRES, ECHELLES ET SYSTEMES DE TRANSPORT DIFFERENTS .....	281
6.3 L'INTEGRATION TARIFAIRE ET LA BILLETTEQUE INTEGREE, SESAME POUR UNE INTERMODALITE PERFORMANTE .....	284
6.4 LE RECOURS AUX TIC, AUX SAEI ET A LA SIGNALETIQUE POUR GUIDER LE VOYAGEUR ET OPTIMISER SON TEMPS D'ATTENTE .....	286
6.5 ROLE ET IMPORTANCE DES MODES INTERCONNECTES DANS LA PERFORMANCE DES SERVICES.....	288
6.5.1 Les axes « lourds » de TCSP.....	288
6.5.2 Les TCU (bus urbains).....	289
6.5.3 Les TCD (autocars départementaux).....	290
6.5.4 Les TAD .....	293
6.5.5 Les « modes actifs ».....	295
6.5.6 L'autopartage .....	297
6.5.7 Les parcs de stationnement pour automobiles.....	301
6.5.8 Les tarifs intermodaux proposés.....	301
6.6 DES RELEVES DE TERRAIN A UNE TYPOLOGIE ET UNE MODELISATION GRAPHIQUE DES PEM....	302
CONCLUSION .....	318
CHAPITRE VII : ANALYSE DE LA DEMANDE ET DES USAGES INTERMODAUX .....	321
INTRODUCTION .....	321
7.1 ENQUETE AUPRES DES UTILISATEURS DES PEM : COMPORTEMENTS ET ATTENTES .....	322

## TABLE DES TABLEAUX

---

7.2 ENQUETE AUPRES DES NON-UTILISATEURS DES PEM : RETICENCES ET POTENTIALITES DE REPORT MODAL .....	339
7.3 ELEMENTS DE SYNTHESE ET PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS .....	348
CONCLUSION .....	350
CONCLUSION DE LA TROISIEME PARTIE.....	351
CONCLUSION GENERALE.....	353
BIBLIOGRAPHIE.....	358
TABLE DES ILLUSTRATIONS .....	371
TABLE DES TABLEAUX .....	377
TABLE DES MATIERES .....	378
ANNEXES.....	382
A. <i>Liste des professionnels et institutionnels du transport public auprès desquels des entretiens ont été menés....</i> .....	383
B. <i>Retranscription intégrale des dix entretiens effectués (par ordre chronologique).....</i>	384
C. <i>Formulaires des enquêtes menées sur le terrain.....</i>	454
D. <i>Plan général du réseau de tramways de Montpellier Méditerranée Métropole.....</i>	457
E. <i>Tableau général et synoptique des équipements des PEM du réseau TAM .....</i>	458

## Annexes

- A. Liste des professionnels et institutionnels du transport public auprès desquels des entretiens ont été menés.
- B. Retranscription intégrale des entretiens effectués.
- C. Formulaire des enquêtes menées sur le terrain
  - Auprès des utilisateurs des PEM
  - Auprès des non-utilisateurs des PEM (automobilistes).
- D. Plan général du réseau de tramways de Montpellier Méditerranée Métropole
- E. Tableau général et synoptique des équipements des PEM du réseau TAM



**A. Liste des professionnels et institutionnels du transport public auprès desquels des entretiens ont été menés.**

- M. Philippe ARNOULD (Conseil Départemental du Val-de-Marne) – Responsable modes actifs ;
- M. Laurent BACCOU (Communauté d’Agglomération Béziers Méditerranée) - Chef du service transports déplacements ;
- M. Jean BACHMANN (Montpellier Méditerranée Métropole)- Chargé de l’offre de transport ;
- Mme Sabrina BOUCEY (SNCF Gares & Connexions) – Directrice des gares Languedoc-Roussillon, Etablissement Exploitation Voyageurs Languedoc-Roussillon
- M. Patrice FOURNIER (AUDRNA, Nîmes –Alès) – Architecte-Urbaniste, chargé d’études ;
- M. Robert GILIOTTI (Transports de Montpellier Méditerranée Métropole) - Directeur du stationnement.
- Mme Magali MISTRAL (Montpellier Méditerranée Métropole) - Chargée des investissements et du patrimoine, auprès de la Direction des Transports et de la Voirie.
- M. Bruno RUFER (SNCF Gares & Connexions) – Directeur Développement - Agence Méditerranée
- M. Florian VILLESECHE (Transports de Montpellier Méditerranée Métropole) - Responsable de l’offre de mobilité et des études.

**B. Retranscription intégrale des dix entretiens effectués (par ordre chronologique)**

- 1) Entretien du 02 juillet 2012 avec M. Florian VILLESECHE
- 2) Entretien du 10 octobre 2012 avec M. Robert GILIOTTI
- 3) Deuxième entretien du 21 janvier 2013 avec M. Florian VILLESECHE
- 4) Entrevue du 07 juillet 2013 avec M. Laurent BACCOU
- 5) Entretien du 21 juin 2013 avec M. Patrice FOURNIER
- 6) Entrevue du 26 juin 2013 avec Mme Sabrina BOUCEY
- 7) Entretien du 27 septembre 2013 avec M. Bruno RUFER
- 8) Entretien du 02 avril 2014 avec M. Jean BACHMANN
- 9) Entrevue du 07 avril 2014 avec Mme Magali MISTRAL
- 10) Entretien téléphonique du 21 janvier 2015 avec M. Philippe ARNOULD.

**COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU 02 JUILLET 2012**

**AVEC M. F. VILLESECHE**

**(RESPONSABLE DE L'OFFRE DE MOBILITE ET DES ETUDES -**

**TRANSPORTS DE MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE - TAM)**

**Benoît MIALARET : Bonjour Mr VILLESECHE, je vous remercie de me recevoir ce matin. Pourriez-vous vous présenter ?**

**Florian VILLESECHE :** Je suis responsable études et marketing par intérim au sein de TaM. Je suis chargé de la gestion du développement de l'offre de transport et ce sur différents modes : bus, tramway et Vélomag'. Je suis la fréquentation et l'évolution des recettes commerciales. Je suis un ancien étudiant de Mr CHAPELON, votre directeur de thèse.

**BM : Comment votre entreprise met-elle en avant l'intermodalité ? Parlez-vous des Pôles d'Echanges Multimodaux en tant que tels ou bien les englobez-vous dans le fonctionnement global du réseau de transport ?**

FV : Les « P+Tram » relèvent de la compétence de trois directions au sein de l'organigramme de TaM : l'infrastructure proprement dite, qui dépend de la direction projet tramway ; l'aspect commercial, qui dépend de la direction marketing et développement et l'aspect exploitation, qui est rattaché à la direction du stationnement.

**BM : Pourriez-vous me donner quelques éléments de cadrage sur le réseau TaM (nombre de lignes, modes utilisés, fréquentation moyenne, type de DSP etc. ) ?**

FV : Depuis le mois d'avril 2012, la fréquentation de notre réseau est supérieure à 240 000 voyageurs par jour. A noter que la ligne 3 sera exploitée en plein trafic dès le mois de septembre 2012, quand nous aurons reçu toutes les rames commandées. En avril 2011, la fréquentation était de 210 000 voyageurs journaliers. La Communauté d'Agglomération de Montpellier est notre AOTU et confie l'exploitation des transports en commun à TaM via une délégation de service public (DSP) dont l'actuelle a été renouvelée en 2010 et jusqu'en 2017. TaM est une société d'économie mixte (SEM) dont le Conseil d'Administration comporte une moitié de membres et d'actionnaires publics (Agglomération, Ville, CCI) et une autre moitié d'actionnaires privés comme le groupe Veolia-Transdev et la Caisse des Dépôts et Consignations. Le réseau de Montpellier comporte quatre lignes de tramway auxquelles s'ajoute un réseau complémentaire de bus. Pour cette partie urbaine du réseau, TaM exploite directement les lignes. Pour les dessertes hors-Montpellier, TaM gère l'offre de transport mais sous-traite le service et l'exploitation à d'autres transporteurs. TaM gère aussi le stationnement en ouvrage, les « P+Tram » et le service Vélomag'. De plus, la Communauté d'Agglomération de Montpellier confie à TaM les études et la construction des lignes de TCSP.

**BM : Dans quelle mesure la mise en place d'un réseau intermodal s'est-elle opérée ? Quels étaient les objectifs fixés lors de cette évolution du réseau de TC ?**

FV : Les « P+Tram » sont une pièce maîtresse de notre politique d'offre intermodale. Quelques exemples : sur la ligne 1, le P+Tram Occitanie a dû rapidement être agrandi car il était saturé. De plus, l'implantation des P+Tram sur les axes d'entrées de ville était une volonté politique forte, notamment de la part de Georges FRECHE. Sur la ligne 2, les P+Tram qui fonctionnent sont ceux des Sabines et de Notre-Dame-de-

Sablassou. Des parkings de proximité constituaient une des innovations de cette deuxième ligne de tramway : Jacou, Georges Pompidou, Via Domitia et Saint-Jean-de-Védas Centre. Ce sont des parkings non surveillés et les clients doivent aller acheter leurs tickets directement sur les quais du tramway. Sur la ligne 3, un P+Tram de 450 places a été prévu à Mosson, à proximité d'un grand pôle d'échanges multimodal. De même, à Garcia Lorca et à Parc Expo (400 places pour ce dernier). Le but étant de favoriser le report modal en entrée de ville.

FV : Nous avons également mis en place des tickets intermodaux P+Tram à 4.40 € et à 3.30 € sur présentation du Pass'Agglo pour des déplacements occasionnels et que nous voulons avantageux au niveau tarifaire puisque le guichet délivre autant de titres de transport que d'occupants de la voiture. C'est une démarche commerciale très forte de notre part. Il serait intéressant de comparer nos initiatives avec celles en vigueur sur les réseaux de Strasbourg ou Grenoble. En ce qui concerne les Vélomag', les vélostations qui marchent le plus sont celles situées en centre-ville, ce qui nous a conduits à repenser leurs implantations. Nous avons aussi constaté qu'elles étaient très utilisées près des Facultés et des quais de TCSP. Enfin, nous proposons à nos abonnés annuels des extensions gratuites et des abonnements dans les P+Tram d'Euromédecine, d'Occitanie, d'Odysseum et de Garcia Lorca.

### **BM : Pratiquez-vous systématiquement le rabattement des lignes vers un pôle d'échanges ?**

FV : Oui, car nous voulons éviter les doublons en termes de véhicules-kilomètres et d'offre. Ainsi, ND-de-Sablassou rabat le secteur de Lunel ; Odysseum, celui du littoral ; Boirargues, Mauguio et Saint-Aunès ; Mosson est le terminus de 8 lignes du « Coeur d'Hérault » et nous avons pensé les aménagements afin d'optimiser la rupture de charge.

### **BM : Et dans l'avenir, quels nouveaux services allez-vous proposer aux utilisateurs des PEM ?**

FV : Des conciergeries, des commerces multi-services pour utiliser au mieux le temps d'attente.

### **BM : Disposez-vous d'enquêtes et/ou de retours d'expériences concernant les PEM déjà en service sur votre réseau ?**

FV : Oui, une enquête récente sur le P+Tram Circé nous a donné des éléments de réponse sur l'efficacité du « light tracking » installé dans ce parking-silo. Mais nous avons peu de réclamations concernant les PEM.

### **BM : Comment organisez-vous les formules de location de vélos et/ou d'autopartage dans une démarche de tarification intermodale ? De quelle manière fonctionne le service Vélomag' ?**

FV : TaM gère le développement de l'offre ainsi que le côté commercial et c'est la société SMOOVE qui fournit les vélos, le système informatique et les totems. Cette société travaille sur d'autres réseaux de TC VEOLIA-TRANSDEV (Avignon, Valence, Saint-Étienne).

### **BM : Et le système d'autopartage ?**

FV : Modulauto gère totalement le service. Nous proposons un forfait intermodal qui donne droit à un abonnement annuel au réseau de TaM et à l'utilisation d'un véhicule en autopartage.

### **BM : Quels sont les impacts de votre tarification sociale ? Permet-elle un accès plus aisé à la mobilité pour des personnes en situation de précarité ?**

FV : Notre tarification sociale concerne les demandeurs d'emploi et propose un tarif très attractif de 3.40 € par mois, moyennant une subvention de Montpellier Agglomération. Les personnes âgées sous conditions de revenus, sont aussi bénéficiaires, de même que les personnes handicapées. Enfin, pour les transports scolaires, nous nous basons sur le quotient familial.

**BM : Comptez-vous développer, dans l'avenir, de nouveaux types de titres intermodaux (nouveaux supports, nouveaux services etc.) ?**

FV : Nous allons bientôt changer les cartes à puces de nos clients, avec un passage de l'actuelle norme My Faire vers des cartes Calypso qui seront des cartes multi-contrats de transport et qui pourront donc contenir différents abonnements de TC dans plusieurs villes, à l'image de ce qui se fait déjà avec Kartatoo. Des contrats annexes peuvent aussi être envisagés : aquarium, Odysseum...

**BM : Comment avez-vous le retour d'informations sur la fréquentation de votre réseau ?**

FV : Pour les lignes de Tram et les bus urbains, nous avons une remontée des validations qui s'effectue quotidiennement. Des enquêtes annuelles de mesure de la fraude et un suivi mensuel sont aussi mises en place. Pour les lignes suburbaines, nous avons des données beaucoup moins précises car leur système d'aide à l'exploitation (SAE) est différent. Mais nous savons que ces lignes représentent moins de 15% de la fréquentation totale des lignes du réseau TaM. Des enquêtes de comptages des passagers ont lieu périodiquement. Tous les 3 à 4 ans, nous réalisons des enquêtes Origine-Destination (OD) que nous comparons aux chiffres issus de la billettique pour avoir une idée de la charge entre différentes stations du réseau.

**BM : Envisagez-vous de développer des modes de transport alternatifs aux bus et aux autocars traditionnels (comme le transport à la demande ou le minibus) sur votre périmètre de compétence ?**

FV : La ligne 35 qui dessert Castelnau-le-Lez, depuis l'arrivée du tramway 2, voyait sa fréquentation stagner en-dessous des 100 voyageurs par jour et était fréquentée par des personnes âgées et sans contrainte horaire. Les bus étaient souvent vides et la fréquence était de 20 minutes. Nous ne pouvions pas continuer ainsi. Après une réunion en mairie de Castelnau, nous avons décidé de lancer une expérimentation en mettant en service un minibus mais qui ne circulerait que sur les courses où il y aurait des réservations. Après 3 mois de service, le taux de satisfaction était de 80% et l'heure limite de réservation (jusqu'à une heure avant le passage) est apparue comme très attractive pour nos clients. A partir d'une réservation, la course est déclenchée. Nous avons mis en place le service Résa TaM qui reçoit 20% de réservations par internet et 80% par téléphone. Un serveur vocal interactif complète le service. Cette ligne fonctionne bien et conquiert même de nouveaux clients. De plus, l'accueil du chauffeur est personnalisé, puisqu'il connaît le nom des voyageurs. Le service est de même niveau que celui de l'ancienne ligne 35, les fréquences correspondent aux besoins des clients et 35% des courses sont déclenchées, ce qui traduit une rentabilité du service. Forts de ce succès, nous avons décidé d'étendre ce dispositif à d'autres lignes du réseau : à Saint-Jean-de-Védas, Pérols, Jacou en modulant l'offre entre bus traditionnels et/ou transport à la demande.

**BM : Est-ce que l'utilisation des TIC a un impact sur le recours à votre réseau de TC, grâce aux avantages que ces technologies procurent ? Comment est organisé votre système d'information à destination des clients ?**

FV : Nous avons développé des applications pour iPhone et Android qui délivrent des informations sur le réseau de tramway et Vélomag'. D'autres développements sont prévus dans l'avenir.

**BM : Comment modulez-vous les fréquences sur les lignes de tramway ?**

FV : Entre les stations « Occitanie » et « Gare Saint-Roch » sur la ligne 1, l'intervalle est de 3 minutes 30. La ligne fonctionne à plein régime toute la journée et les flux y sont continus. Les lignes 2 et 3 sont fréquentées en heures de pointe mais moins en heures creuses. Nous faisons des renforts en hyper pointes, lorsque les actifs et les scolaires se déplacent. Sur la ligne 3, en ce moment, la fréquence est de 7,5 minutes en HP et cela tombera à 6 minutes avec toutes les rames livrées.

**BM : Je vous remercie de m'avoir accueilli ce matin, ainsi que pour toutes les informations que vous m'avez fournies. Je pense qu'elles seront très utiles pour mener à bien mes recherches que j'effectue actuellement**

**COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU 10 OCTOBRE 2012**

**AVEC M. ROBERT GILIOTTI (DIRECTEUR DU STATIONNEMENT, TAM)**

**Benoît MIALARET : Bonjour Monsieur GILIOTTI et merci de me recevoir aujourd'hui. Pourriez-vous vous présenter en quelques mots ?**

**Robert GILIOTTI :** J'ai débuté ma carrière en région parisienne il y a dix ans, en tant qu'exploitant de parking, chez GTM (aujourd'hui VINCI). J'ai donc pu voir ce type de gestion de parkings en ouvrage à une échelle nationale. A la base, j'ai une formation de juriste puisque j'ai obtenu un DESS en Droit de la consommation à Montpellier. En 1991, je m'occupais déjà de parcs de stationnement au sein de l'entreprise de BTP GTM. En 2005, j'ai intégré TaM et je suis aujourd'hui directeur du service stationnement.

**BM : Quelle est l'historique de la gestion des parcs de stationnement en France, de manière générale ?**

RG : L'activité stationnement est, depuis les années 1970, liée à l'immobilier. Le premier exemple est le parking des Invalides à Paris, construit par GTM. Les promoteurs immobiliers et les groupes de BTP visaient une rentabilité à dix ou quinze ans. Ils considéraient cette activité comme annexe à celle de la promotion immobilière et de l'aménagement. Ils réalisaient l'enveloppe du parking mais ils n'avaient pas de compétences, du moins au départ, en matière de gestion du parking. Les négociations entre promoteurs et élus locaux s'opéraient de gré à gré. Mais ceci vaut sur toute la période précédant la Loi Sapin de 1993. Aujourd'hui, il y a une mise en concurrence entre les gestionnaires potentiels d'un parking en ouvrage. Le secteur du stationnement a connu des regroupements et des rachats (cas de la SOGEPARC et de GTM) et l'émergence de grandes entreprises comme VINCI. Depuis une quinzaine d'années, des groupes européens sont apparus sur le marché et l'activité stationnement est devenue bien séparée d'autres branches d'activités au sein d'un groupe.

**BM : Comment se répartissent les compétences entre les activités transport et stationnement au sein de TaM ? Sont-elles bien séparées ?**

RG : L'Agglomération de Montpellier a la compétence transport et la Ville de Montpellier celle du stationnement en ouvrage et sur voirie. Dans certains cas, dans des métropoles comme Toulouse ou Nantes, la compétence stationnement peut être confiée à l'intercommunalité. Il faut savoir qu'en France, la voirie relève de la police administrative du maire. Mais les parkings sont transférables. Quand vous payez votre stationnement avec un horodateur, l'argent ainsi perçu est une redevance pour une régie publique et ces sommes entrent dans la comptabilité publique. A l'inverse, quand avez une contravention pour un stationnement gênant ou abusif, l'amende est une contravention qui est recouvrée par l'Etat. Une amende pour stationnement gênant est fixée aujourd'hui à 17 Euros, tandis qu'un stationnement à la journée coûte 12

à 13 Euros. L'écart n'est pas énorme ! Les collectivités locales demandent une dépenalisation des amendes de stationnement vis-à-vis de l'Etat.

**BM : Qu'entendez-vous par dépenalisation ?**

RG : Eh bien, cela veut dire qu'au lieu que ce soit l'Etat qui fixe le montant des contraventions et qui les recouvre, ces deux fonctions seraient dévolues aux collectivités locales qui fixeraient le tarif des contraventions et conserveraient le produit de celle-ci. Mais ce système est très complexe et si vous trouvez un schéma d'explication, je suis preneur ! *Rires*

**BM : Plus concrètement, pourriez-vous m'indiquer comment sont régies vos relations avec vos autorités organisatrices ?**

RG : Pour chaque parking que nous gérons, nous avons un contrat avec la Ville de Montpellier. Celui-ci peut être de type concession, affermage ou bien délégation. Ce sont des marchés publics avec des durées différentes entre les différents parkings. L'exploitant verse une redevance à la Ville. A l'inverse, les P+Tram sont subventionnés par Montpellier Agglomération. Je peux vous indiquer que le ratio Recettes/Dépenses de 50% est généralement l'objectif vers lequel nous tendons. Les P+Tram et les parkings en ouvrage répondent à un même besoin, celui de se rendre en ville et l'on observe un même type de mouvements pendulaires, avec, en plus, les résidents de Montpellier *intramuros* qui sortent des parkings surtout le matin.

**BM : Connaît-on dans ces parkings des pics horaires (heures de pointe) et/ou des jours, comme pour les TC ? Y-a-t-il une distinction entre semaine et week-end ?**

RG : S'il y n'avait, pour vous, qu'un seul parking en ville à étudier, je vous dirais de vous pencher sur celui de la Comédie. C'est un parking-type qui connaît un pic de validations de tickets entre 8H00 et 10H00 (cette dernière heure correspondant à l'ouverture moyenne des commerces au centre-ville), puis à 12H00 et dans le courant de l'après-midi, avant de connaître une diminution régulière en fin de journée et en soirée.

**BM : Disposez-vous d'enquêtes et/ou de retours d'expériences concernant la fréquentation et l'utilisation des parkings en ouvrage et sur ceux des PEM déjà en service sur votre réseau ?**

RG : Nous avons observé, au cours d'une enquête, qu'au parking de la Comédie, 20% des clients automobilistes utilisaient le parking puis le tramway, et ce, au moins une fois par mois. J'avoue que nous avons été surpris ! De même, nous avons constaté que les automobilistes se rapprochent des zones vertes le soir pour stationner. C'est un phénomène assez nouveau et non encore quantifié. En effet, ces pendulaires inversés quittent Montpellier le matin et disposent d'une place de stationnement sur leur lieu de travail. Lorsqu'ils reviennent, vers 18H00, le stationnement n'est plus payant en ville.



**BM : En ce qui concerne les P+Tram et les pôles d'échange multimodaux, diriez-vous que ce concept est arrivé à maturité ?**

RG : Le phénomène des P+Tram en France est assez récent et date de 10 à 12 ans. Nous en sommes donc encore à la préhistoire ! Les exploitants de ces parcs relais sont des professionnels du transport et non du stationnement. Ils ne disposent pas encore d'outils de gestion appropriés. Les tous premiers exemples de parcs de rabattement se situent en Région Parisienne dès les années 1960-70 avec le développement du RER et de la banlieue. On parlait de PIR. Il s'agissait de grands parkings à niveaux attenants aux gares RER qui, lorsque le parking était livré, pouvait être passées du statut de terminus à celui d'arrêt intermédiaire, le développement du RER s'étant encore accru dans l'intervalle ! Les P+Tram et les parkings du centre-ville reposent sur des mêmes outils et des mêmes équipements que les parkings en ouvrage. Ce qui les différencie, c'est la tarification : attractive et de longue durée dans les P+Tram, dissuasive et permettant un stationnement le plus court possible dans les parkings du centre-ville. A cela s'ajoute la nécessité de rentabiliser le parking en ouvrage et donc de favoriser la rotation des véhicules.

**BM : A ce propos, quel est le coût de revient et de fonctionnement d'une place de stationnement en PEM ou bien dans un parc de stationnement en ouvrage ?**

RG : Hors achat du foncier, une place de stationnement revient, à la construction, de 5000 à 6000 € (comme à Euromédecine, sur terrain plat), à 10000 ou 12000 € (comme à Occitanie, avec un parking sur plusieurs niveaux) et atteint 15000€ dans des parkings souterrains (comme celui de la Comédie).

**BM : Est-ce que l'utilisation des TIC a un impact sur le recours aux parcs de stationnement, grâce aux avantages que ces technologies procurent ? Comment les disponibilités des parkings sont-elles affichées dans l'espace urbain ?**

RG : Dix panneaux de jalonnement dynamique ont été implantés dans le centre-ville de Montpellier, à la suite du protocole d'accord « Odysseum » portant sur un volet commercial. Ce système implique les principaux gestionnaires de parkings, à savoir : la SOCRI (gérant le parking du Polygone), EFFIA (pour le parking de la gare Saint-Roch), nous-mêmes et VINCI. Les chiffres qui s'affichent sur les panneaux sont des remontées du nombre de passages aux bornes automatiques dans les différents parkings. La Communauté d'Agglomération de Montpellier se donne du temps pour voir l'effet de cette information dynamique sur les flux vers tel ou tel parking. Mais il est assez difficile de convaincre un automobiliste de se rendre à l'autre bout du centre-ville sous prétexte qu'il y a un plus grand nombre donné de places libres qui, en plus, n'est pas contractuel ! Nous aurions préféré des informations simples comme OUVERT, FERME, COMPLET. Sachez que les parkings sont rarement pleins à Montpellier. L'Agglomération de Montpellier s'orienterait vers un système qui donnerait plutôt le temps de parcours, ce qui permettrait à l'automobiliste d'arbitrer entre un P+Tram et une autre solution de stationnement. Ou bien encore d'utiliser la technologie du GPS

pour dire au conducteur quel est le parking le plus proche et sa disponibilité en places. Mais l'Agglomération n'en est qu'au stade de la réflexion, pour le moment.

**BM : Quels sont, selon vous, les critères d'arbitrages des automobilistes dans le choix d'une solution de stationnement ?**

RG : Les automobilistes arbitrent entre deux données : le coût et le temps. A titre d'exemple, un abonnement P+Tram à l'année revient à 420€, soit environ 1,75€ par jour. Tandis que pour le stationnement sur voirie, cela se chiffre à 120€ par an soit 6,00 € par jour, avec un abonnement travail. En moyenne, un automobiliste choisira de se garer dans un P+Tram s'il en est proche géographiquement et acceptera 30 à 40 minutes de temps de transport. A partir d'une rupture de charge, l'automobiliste est découragé et l'effet des avantages du P+Tram sont neutralisés.

**BM : Y-a-t-il des projets d'agrandissement de parkings P+Tram ou bien en ouvrage ? Y en a-t-il dont la construction est prévue ?**

RG : Oui, nous avons des projets, notamment le parking de la Gare Saint-Roch, au sein de la ZAC Nouveau Saint-Roch. C'est une réalisation à fortes contraintes : foncier très cher et fortes contraintes environnementales. Récemment, un parking de 700 places a été mis en service sous le nouvel Hôtel de Ville. Nous envisageons l'extension du P+Tram de la Mosson, en le faisant passer de 450 places actuellement à 1200 places à terme. Sachant qu'une utilisation en sera aussi faite par les supporters allant au stade de la Mosson. Mais en ce qui concerne les parkings en ouvrage, nous n'allons plus en construire de nouveaux.

**BM : Avez-vous affiné les aménagements des parcs de stationnement couplés aux PEM au fur et à mesure que les lignes 1, 2, 3 et 4 étaient conçues puis mises en service ? Dans quelle mesure ?**

RG : Oui, en effet, nous avons, comme je vous l'ai dit, adapté la capacité des parcs en fonction de l'évolution de leur fréquentation. Cependant, il y a des P+Tram qui ont des difficultés à trouver leur clientèle. C'est le cas de celui d'Euromédecine (sur la ligne T1), pour lequel nous avons émis un avis qui serait de le réduire ou bien de le supprimer. Le P+Tram d'Occitanie est très fréquenté car les générateurs de mobilités (hôpitaux, universités) sont assez proches (quelques stations). Sur la ligne T2, les P+Tram de Sabines et de Notre-Dame-de-Sablassou ont trouvé leur clientèle et leur positionnement sur des pénétrantes s'est avéré judicieux. Le P+Tram de Charles de Gaulle, réservé aux abonnés, marche très bien lui aussi. A l'inverse, le parking de proximité Georges Pompidou (d'une capacité de 100 places) est très peu rempli et s'étend sur une très grande emprise foncière, face au Lycée. Son extension n'est pas à l'ordre du jour. Et pourquoi se casser la tête à s'y garer alors que ND de Sablassou est très proche, d'un accès facile, et offre plus de fréquences en tramway ? Le parking de Jacou est relativement plein.

**BM : Justement, à ce propos, avez-vous des éléments de retour d'expérience concernant le parking « Circé » et allez-vous les prendre en compte pour le futur parking silo situé près du PEM de la Mosson ?**

RG : Circé est une œuvre architecturale et sa conception est spécifique. En effet, il s'agit d'un ruban non-symétrique, avec des escaliers ne desservant pas tous les mêmes niveaux. Un système de repérage métrique a été créé à cette occasion. Les distances sont calculées depuis l'entrée du parking. Le client a juste à retenir ce chiffre pour retrouver son véhicule. La montée en charge de Circé a été progressive, au fur et à mesure que les autres parkings d'Odysseum devenaient payants. Le repérage a été, en fin de compte, assez bien assimilé. A ce propos, lorsque des véhicules sont garés à proximité d'escaliers et de sorties, c'est que les utilisateurs ont bien saisi le fonctionnement du parking, plutôt que la simple information du niveau où ils se sont garés.

**BM : Connaissez-vous la provenance des véhicules arrivant sur les différents « P+Tram » situés sur les axes d'entrée d'agglomération ? Et le motif du stationnement en PEM (courses, travail...) ?**

RG : Dans nos P+Tram, l'utilisateur dit occasionnel est très rare. S'il s'est déjà rendu dans d'autres parkings-relais ailleurs en France, il se repèrera facilement et assimilera la procédure. L'effet de mimétisme joue aussi ; on demande à d'autres utilisateurs comment ils font et où se situe telle direction du tramway. Ceci s'explique aussi par le fait que le P+Tram se démocratise, avec les nombreuses agglomérations qui les mettent en place. Le système de tarification « P+Tram » (4,40 € ou 3,30 € avec le Pass'Agglo) que nous proposons est intéressant à partir de deux personnes dans le véhicule, puisqu'il y a autant de titres que d'occupants de la voiture pour un prix forfaitaire. Pour une personne seule, il vaut mieux aller au DAT où elle ne paiera l'aller-retour que 2,50€.

**BM : Y-a-t-il une articulation entre des projets urbanistiques et la réalisation de places en parkings souterrains ou bien en silo ?**

RG : Monsieur Laurent CARRERE sera plus à même de répondre à cette question que moi.

**BM : Comment déterminez-vous les caractéristiques des PEM (nombre de places de stationnement automobile, vélo parcs, emplacements pour vélos et autopartage) ?**

RG : La billettique donne des informations sur le remplissage des tramways et des bus et cela fixe la fréquentation des P+Tram. Cette vision axée sur la fréquentation est celle des professionnels du transport.

**BM : De quelle manière s'articule la coordination horaire entre Hérault Transport et TaM, dans les PEM ?**

RG : La conception du rabattement des lignes Hérault Transport intervient dès l'origine du projet et l'Agglomération indique à Hérault Transport où les rabattements doivent s'opérer car ses autocars arrivent sur le PTU où s'exerce la compétence de l'Agglomération.

**BM : Quelle est la perception, par les automobilistes, de la politique tarifaire en matière de stationnement sur voirie (zones vertes, jaunes et orange) ? Quel est l'impact de la carte « Oxygène » ou bien des macarons de résidents ?**

RG : On ne peut pas, juridiquement, parler d'abonnement. Il s'agit de tarifications préférentielles pour les habitants. A l'heure actuelle, nous disposons de 15 000 places de stationnement payant (dont 9 000 en zones jaune et orange et plus de 5 000 en zone verte). 8 400 résidents ont des tarifs résidents en zones jaune et orange et 5 000 en zone verte. Dans les deux premiers cas, le tarif résident est de 12,50€ tous les quinze jours, soit 25,00€ par mois. Dans le cas de la zone verte, le stationnement résident est gratuit à condition de venir chez nous pour établir un macaron gratuit. Ce potentiel de stationnement ne tient, bien sûr, pas compte du stationnement privé (garages privatifs et parkings en résidences). Des études menées à Paris ont démontré que le stationnement privé était supérieur de trois à quatre fois au stationnement sur domaine public.

**BM : Merci Monsieur GILIOTTI de m'avoir accordé de votre temps qui est précieux.**

**COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU 21 JANVIER 2013  
AVEC M. F. VILLESECHE (RESPONSABLE DE L'OFFRE DE  
MOBILITE ET DES ETUDES – TRANSPORTS DE MONTPELLIER  
MEDITERRANEE METROPOLE - TAM)**

**Benoît MIALARET :** Bonjour Monsieur VILLESECHE. Comme je vous l'avais indiqué, je souhaiterais aujourd'hui avoir un entretien avec vous axé sur l'offre de transport proposée sur le réseau TaM.

Florian VILLESECHE : Oui, d'accord.

**BM :** Auriez-vous des chiffres globaux de l'offre de transport que vous proposez sur votre réseau ? (nombre de lignes, longueur totale, nombre total d'arrêts, km parcourus chaque année ...)

FV : Oui, et ça a changé en Avril dernier : 4 lignes de tramway, 13 lignes de bus urbains (desservant l'intérieur de la Ville de Montpellier) et exploitées en propre par TaM, et on a également un réseau suburbain qui est intégré à TaM mais qui est exploité par TRANSDEV MONTPELLIER, via des sociétés privées telles que PAYS D'OC MOBILITE, COURRIERS DU MIDI ou la Société BOULADOU. Donc ce sont en fait des bus affrétés, de la sous-traitance mais ils sont intégrés au réseau TaM (même titre de transport, nom commercial TaM transparent pour le client). Les horaires sont calés pour les correspondances avec le tramway. Il y a donc au total 19 lignes sous-traitées. Au total, notre réseau comporte 36 lignes. Au niveau des points d'arrêt, alors si je fais le total, je ne pense pas que ce soit forcément juste puisqu'il y a des arrêts qui sont communs. On est sur 1200 arrêts à peu près car ce nombre varie très souvent, en fonction des modifications que l'on fait. Il y a en effet beaucoup de quartiers qui sortent de terre à Montpellier et nous modifions beaucoup nos lignes pour y répondre. Ce nombre total de 1200 arrêts intègre les stations de tramway.

**BM :** Connaissez-vous le nombre de kilomètres parcourus annuellement par vos véhicules ?

FV : En production kilométrique annuelle ou bien en longueur des lignes ?

**BM :** Les deux.

FV : Alors, au niveau de la longueur des lignes, j'ai 59 kilomètres de lignes tramway, 118 kilomètres de lignes de bus sur le réseau urbain, et 204 sur le réseau suburbain. Au niveau de la production kilométrique annuelle, si je fais le total, j'obtiens 12,4 millions de kilomètres à peu près.

**BM :** Et en termes de parc de véhicules ?

FV : Au niveau des rames de tramway, nous avons en tout, sur les quatre lignes de tramway, 83 rames dont 56 de 40 mètres. Le reste c'est du 30 mètres. Les rames de 40 mètres sont essentiellement sur la ligne 1 et la ligne 3 et nous en avons quelques-unes sur la ligne 2. Sinon, les lignes 2 et 4 comportent majoritairement des rames à 30 mètres. Ce sont des rames ALSTOM Citadis. Les rames de 40 mètres ont une capacité de 285 voyageurs et les rames de 30 mètres on est sur une capacité de 210 voyageurs.

Sur le bus, c'est un peu plus varié au niveau du matériel. Toujours est-il que nous avons 118 bus sur le réseau urbain, 204 sur le suburbain. Les bus urbains sont majoritairement des AGORA (lignes 8, 9, 11, 12, 14, La Ronde), des CITELIS (ligne 10, 19). Sur La Navette, ce sont des CITELIS et des AGORA. Il y a aussi la petite ligne 17 qui est très peu fréquentée et qui utilise un véhicule plus petit appelé VXL CITIOS. Quant au réseau interurbain, là, c'est très varié parce que, comme on fait appel à différentes sociétés, on a de l'AGORA, du CITELIS, du SOLARIS URBINO, de l'HEULIEZ et du MERCEDES CITARO. Sur la ligne 38, on a quelques autocars. Petite précision : sur les lignes Résa TaM, c'est le transport à la demande et l'on a des petits véhicules : c'est du monospace 9 places (CITROËN JUMPY), dont 8 pour les passagers. Là, c'est un choix délibéré car ce sont des lignes avec des flux plus petits et c'est plus économique de mettre ce type de véhicules, ça se faufile mieux dans les petites rues. Et aussi, comme le TAD adapte son itinéraire à la demande, c'est vraiment beaucoup plus souple d'un point de vue utilisation. Un bus classique de 70 places ne servirait à rien sur ce type de lignes !

Au niveau des cars, on doit avoir des HEULIEZ. Je contacterai TRANSDEV MONTPELLIER et je vous tiendrai au courant.

**BM : J'ai vu que sur les lignes 32 et 38 le matériel avait changé récemment.**

FV : Oui, sur la 32, on avait des cars mais depuis que nous avons augmenté l'offre en Avril, nous sommes passés sur des bus qui ont plus de capacité car un car peut transporter 50 voyageurs tandis que le bus en transporte 70. C'est une ligne où l'on avait pas mal de demande. Sur la 38, c'est pareil mais on a normalement encore des cars.

**BM : Justement, concernant le réseau de bus, celui a-t-il atteint, selon vous, un niveau de stabilité et sa taille critique ? Ou bien sera-t-il encore amené à se réduire à l'avenir ? (nombre de lignes, longueur de celles-ci, terminus reportés aux PEM, etc.). Quelle est la place du bus dans le PDU ? Des aménagements qui lui seraient dédiés pourraient-ils être envisageables ? (couloirs, priorité aux intersections...)**

FV : On est dans une Agglomération très tramway et c'est l'axe de développement de la politique de transport à Montpellier. Jusqu'à présent, il n'y a pas eu de projet de BHNS. Alors peut-être dans les années à venir, ça pourrait peut-être voir le jour parce que, je ne sais pas si vous lisez les revues de transport, comme *Rail et Transports* ou *Transport Public*, cette dernière étant la revue de l'UTP. Elle est très intéressante et

sort tous les mois. C'est l'actualité des réseaux. Il y avait un article qui parlait de tous les projets tramway qui avaient vu le jour depuis le début des années 2000 et la rentabilité qui n'est pas forcément avérée pour toutes les lignes de tramway. Et c'est vrai que dans un contexte de crise, il y a certainement des Agglomérations qui vont revoir leurs projets de mode de transport lourd, peut-être en les ré-axant sur des projets de BHNS. Ce sont des modes plus souples et je crois que le BHNS est trois fois moins cher par rapport à un tramway.

Sur Montpellier, on en n'est pas encore là. Il y a la ligne 5 qui est prévue et dont toutes les études sont quasiment terminées, tout comme la concertation publique. Après la ligne 5, il est prévu une ligne 6, je ne sais pas si vous connaissez, qui irait d'Antigone à Sablassou, avec un gros projet de développement urbain dans le secteur. Le Parc du Millénaire est en train de s'urbaniser et puis après, sur Sablassou, il y a un pôle d'échanges TER qui est prévu, de même qu'un pôle de gérontologie. Cela va donc impliquer de l'urbanisation. Il y a certainement un potentiel mais cette ligne ne devrait pas voir le jour avant 2020, je crois.

Donc pour le moment, on est vraiment sur du développement tramway, pas de BHNS. Ceci dit, sur le bus, il faut garder à l'esprit que c'est quand même un mode de transport complémentaire au tramway. On a beaucoup de lignes avec un rabattement sur le tramway, ce qui est le cas de tout le réseau suburbain. Il y a très peu de lignes qui pénètrent dans le centre-ville, hormis la ligne 38 mais ce ne sera plus le cas avec la ligne 5 de tramway. Puisque la ligne 5 ira à Lavérune et on imagine forcément un rabattement à Lavérune.

Sur le réseau urbain, on a des lignes de proximité, les lignes avec un plus haut niveau de service, je pense à la ligne 9 qui dessert Le Millénaire, en rabattement sur le tramway puisque ces lignes n'ont plus vocation à aller en centre-ville car le réseau tramway maille vraiment le centre-ville. Toutefois, on a encore des lignes, je pense aux lignes 6, 7, 16 et 11 qui sont des lignes qu'on appelle radiales puisqu'elles traversent Montpellier et desservent le centre-ville. Ce sont des lignes avec une forte fréquentation. Si l'on regarde les chiffres de fréquentation, la ligne 6, par exemple, transporte 6900 voyageurs-jour, la ligne 7, 6200 voyageurs-jour, la ligne 11, bien que plus courte, transporte 3900 voyageurs-jour, ligne 16, également courte quant à elle, en transporte 2200 ; ligne 9, 3200 voyageurs-jour ; La Navette (qui est une ligne qui ne va pas en centre-ville mais qui est rabattue et qui a beaucoup de potentiel) qui est notre ligne la plus fréquentée aujourd'hui : 7300 voyageurs-jour. On a vraiment tous les cas de figure avec ces lignes de rabattement qui sont très fréquentées, d'autres un peu moins, je pense par exemple à la ligne 10, la ligne 14 aussi qui sont vraiment des lignes de proximité en complément du tramway. On a des lignes à haut niveau de service en rabattement aussi sur le tramway (lignes 9 et La Navette, ligne 19 également qui dessert les Hauts de Massane). Et puis on a ces lignes radiales qui ont vocation à perdurer, (hormis peut-être la ligne 11 quand on aura la ligne 5 à terme) les lignes 6, 7, 16 puisque, si on regarde le plan de réseau, dans tout ce secteur, pour le moment, on n'a pas de projet de mode de transport lourd. Y compris sur l'Avenue de Palavas, qui est

quand même un axe très fréquenté, malgré l'arrivée de la ligne 4 de tramway. On n'a pas de projet de BHNS ou de tramway donc ce sont des lignes qui vont perdurer et garder des niveaux de fréquence assez attractifs, sachant qu'aujourd'hui, on est à peu près à 10 minutes toute la journée. On a des renforts d'hyper-pointes à 8, 9 minutes mais c'est quand même de la bonne fréquence pour du bus. Après on va avoir forcément des adaptations avec l'arrivée de la ligne 5, la Navette va être fortement modifiée, la ligne 11 aussi. Mais il faut garder à l'esprit que le bus, aujourd'hui, c'est 20% de la fréquentation du réseau et que forcément, c'est un mode de transport complémentaire au tramway puisque, même si l'on prend les lignes 6 et 7, qui sont des radiales et qui traversent des quartiers assez denses de Montpellier, elles arrivent en centre-ville et on a beaucoup de descentes en centre-ville, notamment à la gare. Ce sont forcément des gens qui, en partie, sont en correspondance avec le réseau de tramway. On est vraiment sûr de la complémentarité.

Il y a certainement une réflexion à engager sur le produit bus puisque, ce n'est pas qu'il a été laissé pour compte ces dernières années, mais c'est qu'il n'a pas subi le même développement que le tramway. On est toujours, à peu près, sur les mêmes niveaux de fréquences que l'on avait au début des années 2000 sur ces lignes. Il est vrai que l'on a renforcé La Navette, la ligne 9 puisque ce sont des secteurs qui se sont urbanisés, on a beaucoup de demande mais on n'est pas sur le même rythme de développement que le bus.

Il est vrai qu'il y a aussi eu beaucoup d'évolutions sur le réseau suburbain avec l'introduction du TAD puisque l'on était sur des lignes très peu fréquentées qui coûtaient cher avec peu de productivité. Cette solution a permis d'optimiser la productivité du réseau TaM suburbain. Cela a été une révolution puisque le TAD a été introduit dans un milieu assez dense. Et ça ne marche pas trop mal. On n'est pas sûr de la fréquentation énorme mais on est sûr de la fréquentation TAD et c'est quand même, d'un point de vue qualitatif, assez apprécié par la clientèle puisqu'on est sur un mode de transport plus souple. La mise en place du TAD, en remplacement d'une ligne classique de bus, a permis d'introduire, je n'aime pas parler de contrainte car ce n'est pas vraiment le cas, mais plutôt une nécessité de réserver qui peut être vécue comme une contrainte pour le client. Puisqu'il faut s'organiser, on ne va pas à l'arrêt pour attendre le bus, il faut réserver, soit par téléphone, soit par SVI, soit par internet.

Donc nous étions bien conscients que, pour le client, c'était un point faible du TAD. En contrepartie, on a décidé d'augmenter la fréquence sur ces lignes. Par exemple, la ligne 35 qui, avant, desservait Castelnau-le-Lez en rabattement sur le tramway passait toutes les heures avec un bus. C'est sur cette ligne que l'on a fait l'expérimentation TAD. On a décidé, en concertation avec la Mairie et l'Agglomération, puisque le maire en avait assez de voir passer son bus vide toutes les heures, de la passer en TAD et, du coup, de renforcer la fréquence à 20 minutes. Sachant que tous les départs ne sont pas déclenchés. On est sûr d'une ligne qui fait moins de 100 voyageurs-jour et 40% des courses sont déclenchées. Mais commercialement, c'est assez attractif, puisque le client, ça le rassure puisqu'il sait qu'il a la possibilité de partir toutes les 20 minutes et ce, toute la journée.



Donc ça a été une véritable évolution et finalement, on avait fait un bilan qualitatif et on avait interrogé les clients et il s'avère qu'au départ, ce n'était pas forcément bien vécu mais les gens s'y sont faits. La nécessité de réserver, finalement, permet de le faire sur trois mois. Ils voient surtout qu'ils ont plus d'offre, un mode de transport plus convivial, plus adapté aussi aux besoins, puisqu'on est sur des personnes âgées et que c'est un véhicule un peu plus accessible. Dans un bus, ça bouge toujours un peu forcément, on a du mal à se tenir... Là, ils ont la ceinture de sécurité, un accueil personnalisé par le conducteur. C'est donc un mode de transport adapté aussi aux personnes âgées. C'est ce qu'il faut voir. Après, les personnes âgées râlent toujours un peu parce qu'elles ont toujours la possibilité de prévoir leurs déplacements à l'avance, donc de réserver leur trajet aller mais par contre, quand elles ont des rendez-vous médicaux au centre-ville de Montpellier, elles ne savent jamais à quelle heure elles vont sortir ni à quelle heure elles doivent réserver. On leur a dit : il faut prévoir large, vous avez le temps, en plus, comme ces personnes ne travaillent plus, elles sont moins contraintes par le temps. On a aussi une bonne part d'actifs dans ces lignes et qui se sont habitués. Des personnes qui ont des horaires fixes et qui finalement, réservent sur une période de trois mois et s'y retrouvent.

Cela a donc été une évolution. On va peut-être poursuivre dans les années à venir. On a fait le tour des lignes qui ne fonctionnaient pas trop, comme la ligne 20, puisqu'il y a le tramway, la ligne 28 avec l'arrivée de la ligne 3. Ce sont des lignes de bus qui se vident dès lors que l'on a le tramway. Les gens, soit vont dans les P+Tram garer leur voiture, soit ils vont en vélo ou bien à pied. On a toujours par contre une part de clientèle, mineure je dirais, qui ne se déplace pas vers le tramway mais qui a toujours besoin d'un déplacement ou d'un mode de transport de proximité. Donc on laisse ces lignes en TAD. On l'a fait sur Pérols, Saint-Jean-de-Védas, Castelnaud-le-Lez, Jacou et Clapiers, Montaud, Saint-Drézéry avec la ligne 36 également. A terme, on va voir, selon l'évolution de la fréquentation sur certaines lignes suburbaines, on se garde la possibilité de les passer en TAD. C'est une des principales évolutions que l'on pourrait avoir dans les années à venir.

Sinon, après, sur le bus urbain, pour le moment, pas d'évolution majeure à prévoir. On est toujours sur de l'adaptation par rapport au tramway.

**BM : En moyenne, sur une ligne, est-ce que la fréquence de celle-ci implique un nombre précis de véhicules à mettre en ligne ? Y-a-t-il une correspondance (ou un calcul à effectuer) entre ces deux éléments ? Si oui, lequel ?**

FV : C'est une question très technique et qui est assez complexe puisque, nous, quand nous concevons une ligne, nous essayons d'étudier au mieux le potentiel de fréquentation et cela n'est pas facile. Nous avons divers outils pour le faire. On regarde la population à un niveau de détail assez précis. On a les données IRIS qui commencent à dater. On essaie de voir si l'on ne peut pas récupérer les données de carroyage de l'INSEE qui sont des carrés de 200 mètres de côté qui ont été mis en œuvre dans toute la France et pour lesquels vous avez la population. C'est un niveau de détail assez fin. Donc après, quand vous avez tracé votre ligne, vous

superposez cela avec vos données de population, vous avez un corridor, généralement, pour le tramway, on prend 600 mètres et pour le bus, en gros, 300 mètres. On regarde la population qu'il y a dans ces corridors : soit le corridor autour de la ligne mais ce n'est pas le plus précis, soit une zone tampon autour de l'arrêt ou de la station. C'est un peu plus précis mais ça ne l'est pas encore tout à fait. Il peut être utile de regarder le cheminement de voirie (par exemple, un cheminement de 600 mètres par voirie). Cela ne vous fait pas un cercle parfait mais je sais qu'il y a des études qui ont été faites, mais nous n'utilisons pas cette méthode car nous n'avons pas les outils pour le faire. J'avais lu dans une revue qu'une Université parisienne avait lancé un modèle pour calculer justement les zones de chalandise autour des arrêts par la voirie. On regarde cela, on a notre potentiel de population et après, si vous voulez, on connaît les taux de pénétration des transports en commun. On a notamment les données de l'Enquête Ménages Déplacements, on sait que dans telle zone le tramway représente x% des déplacements de la population. Par exemple : 10%. On applique cela et à partir de là, on a un potentiel de fréquentation. Alors après, c'est simple : on se dit que l'on a un potentiel de 10 000 voyageurs-jour sur cette ligne, il nous faut donc une fréquence que l'on calcule à partir de la capacité des véhicules, tout simplement. On a des ratios d'heures de pointe et des ratios d'heures creuses. On sait combien, à peu près, il nous faut de fréquence. Ensuite, nous, du point de vue du marketing, on donne tout cela à l'exploitation (service méthodes chez nous) qui utilise un logiciel de graphycage qui s'appelle HASTUS et, à partir de là, on dit à l'exploitation que la ligne fonctionne de telle heure à telle heure, avec une fréquence de dix minutes par exemple. Eux rentrent toutes ces données dans le logiciel. Je ne sais pas si vous aviez déjà vu de tels graphiques ? Ce qui sort d'HASTUS, ce sont les horaires aux stations principales des lignes. En voici un. Par exemple, sur la ligne 38, vous avez toute la plage de fonctionnement horaire sur un jour de semaine et vous avez les arrêts principaux, puisqu'on ne met pas tous les arrêts. On dit, par exemple, que l'on veut une ligne qui fonctionne avec un départ toutes les 40 minutes. La machine produit un graphique et cela détermine le nombre de bus nécessaire. En fonction de temps de parcours qui sont rentrés également dans HASTUS et que l'on revoit chaque année en fonction de nos données SAE. Et en fonction de tout cela, besoins de fréquence, temps de parcours, longueur de la ligne (puisque ce sont des données physiques qui sont rentrées également) et contraintes de circulation, un graphique est produit et le besoin en véhicules est déterminé. C'est ensuite l'exploitation qui réceptionne ces informations et crée les services conducteurs. Voilà comment ça fonctionne. C'est quelque chose d'assez lourd et d'assez technique sur lequel beaucoup de personnes travaillent. Je ne pourrais pas vous l'expliquer en détails mais en gros, c'est comme cela que ça fonctionne.

**BM : Est-ce que la connexion systématique entre Bus et Tramway en PEM permet de « booster » la fréquentation des lignes de Bus interfacées ?**

FV : Pas forcément, parce que, ça dépend des situations. Par exemple, la ligne 32 qui dessert Villeneuve lès Maguelone, nous avons certes augmenté la fréquence mais depuis qu'on la rabat sur le tramway à Garcia Lorca, elle a gagné en fréquentation. D'autres lignes, comme la ligne 30 au Crès, quand on a eu la ligne 2 de

tramway qui est arrivée, on l'a rabattue sur Sablassou et elle a perdu en fréquentation tout simplement parce qu'on avait une station à proximité du Crès qui desservait bien le centre de la commune. Si vous voulez, la ligne s'est un peu vidée. Puisque les gens préféraient aller directement au tramway à pied. La ligne 28, également, à l'intérieur de Pérols, elle s'est complètement vidée. Donc, si l'on veut représenter tout cela de manière schématique, si l'on prend une commune comme Villeneuve lès Maguelone qui n'est pas directement desservie par le tramway mais que vous faites arriver le tramway à l'entrée de Montpellier et que vous mettez la ligne de bus en rabattement avec des fréquences attractives, là vous allez avoir un gain de fréquentation. Si vous êtes dans une commune comme Le Crès ou Castelnaud, ou même Pérols ou Saint-Jean-de-Védas, le tramway arrive dans la commune, il ne pénètre pas au cœur de la commune comme le fait le bus. Il y a telles fréquences qui sont attractives pour le client. Les gens préfèrent à la limite marcher ou prendre leur voiture plutôt que de prendre le bus qui passe moins souvent, pour lequel il y a une rupture de charge aussi au niveau de la station d'échanges. Ils préfèrent accepter un peu plus de marche à pied et ne pas avoir de correspondance ensuite et privilégier ainsi un trajet direct. C'est ce que l'on observe. On a vraiment ces deux cas de figure. On a beaucoup de lignes suburbaines qui se sont vidées avec l'arrivée du tramway. Nous adaptons nos fréquences en conséquence.

**BM : Le recours à internet est-il plus systématique et s'inscrit-il dans les habitudes des clients, avant d'effectuer réellement leur voyage sur le réseau (calcul d'itinéraire...) ?**

FV : Oui, le calculateur d'itinéraires est très apprécié. C'est quelque chose que l'on a depuis un bon moment puisqu'on avait été pionniers à l'époque, je ne sais plus en quelle année c'était, je n'étais pas encore dans la société. On est passés sur un nouveau produit l'année dernière. C'est quelque chose qui est très apprécié puisque les gens souhaitent quand même prévoir leur trajet à l'avance. On est aussi, à Montpellier, avec une population qui n'est pas forcément du coin et ne connaissant pas forcément le territoire. On a des touristes, des étudiants qui sont là occasionnellement. C'est quelque chose qui est très recherché. Et ça marche assez bien. Le problème, c'est que ce sont des outils qui aujourd'hui, fonctionnent plutôt pas mal même s'il subsiste quelques bugs au niveau des itinéraires, ça peut arriver parce que c'est très complexe à gérer. Là encore, on sort tout d'HASTUS et son référentiel horaires que l'on intègre dans une moulinette qui convertit les données au format TRIDENT pour l'exploiter ensuite dans un module de recherche d'itinéraires. C'est assez complexe à gérer et normalement, courant 2013 j'espère, on va passer sur un nouveau produit qui va intégrer la marche à pied et le vélo, que ce soit le vélo individuel ou le vélo en libre-service (VLS) Vélomag'. Nous allons donc passer sur un moteur de recherche multimodal. Et juste une précision, on a de plus en plus de demandes pour que ces outils-là de recherche d'itinéraires ou bien notre site internet en général aient une application mobile. C'est de plus en plus demandé car on est sur une population jeune à Montpellier avec un taux d'équipement en Smartphones qui dépasse la moyenne et il est effectivement prévu de passer le site internet en appli mobile, ainsi que le moteur de recherche, comme le fait la RATP par exemple.

**BM : Les fiches horaires papier sont-elles encore un support d'information important ? Est-ce qu'elles s'adressent à un autre type de clientèle ? Quel est leur tirage actuellement lors de chaque changement de service ?**

FV : Oui, très clairement. Sur les horaires papiers, c'est surtout et avant tout les personnes âgées qui n'ont pas toutes accès à Internet et puis ça les rassure. Après, on est sûr de la clientèle occasionnelle qui passent par l'Agence Commerciale pour prendre les horaires de la ligne concernée. Je pense aussi à quelques scolaires. Mais, sinon, ce sont avant tout les personnes âgées. C'est quelque chose qui va perdurer même si, peut-être, à l'avenir, nous allons moins en distribuer parce que c'est extrêmement cher et lourd en termes de production et puis ce n'est pas très bon pour l'environnement ! Avec toutes les technologies de l'information et de la communication qui ont pénétré les transports en commun on peut, aujourd'hui, envisager de réduire le nombre de fiches horaires produites.

**BM : Et pour le service été, je suppose qu'il y a moins de tirage par rapport au service hiver ?**

FV : Oui, il y a moins de tirage puisque la période de fonctionnement est de deux mois et demi en gros. On les retire mais on en fait beaucoup moins.

**BM : Y-a-t-il encore des appels à « Allo TaM » pour obtenir des horaires ? Et quel est le profil des personnes qui y ont recours (personnes âgées...) ?**

FV : Oui, c'est très fréquent. « Allo TaM », avant tout, c'est des demandes de renseignements sur l'offre et les tarifs. Par exemple, j'habite dans tel quartier, quelles lignes y passent ? Ou encore je viens de m'installer à Montpellier, j'ai deux enfants, qu'est-ce que je peux leur prendre comme abonnement ? Je suis senior, est-ce que j'ai un tarif réduit ? Ce sont des questions typiques sur l'offre et la tarification. Il y a aussi beaucoup de personnes, et je pense aux seniors, qui appellent aussi pour avoir un itinéraire. Les opératrices ont également accès au moteur de recherche. On leur indique l'arrêt d'où elles doivent partir, celui ou elles doivent faire une correspondance ainsi que l'arrêt d'arrivée. Nous avons beaucoup de demandes de ce type, essentiellement des personnes âgées. Et puis « Allo TaM » sert aussi pour des réclamations comme : mon bus n'est pas passé, que se passe-t-il ? « Allo TaM » sert énormément et est débordé d'appels dès lors qu'il y a un incident ou une grève. C'est donc aussi un service nécessaire.

**BM : Et il est localisé à l'Agence Commerciale ?**

FV : Oui. Tout à fait.

**BM : Lorsque nous nous étions vus la dernière fois, vous m'aviez dit qu'il était envisagé de faire évoluer les cartes à puce. Vous aviez évoqué la possibilité de mise en place de nouveaux services avec**

**ces nouveaux supports. Envisagez-vous toujours ce type de développements à venir en matière de billettique, sur le réseau TaM ? (Nouvelles normes sans contact, nouveaux services...)** ?

FV : On va changer de technologie sur nos cartes à puce. Aujourd'hui, je vais vous montrer les cartes. On est avec la norme MY FAIRE qui est la carte classique dans le transport en commun, une carte sans contact que vous passez devant le valideur. On va, désormais, passer sur des cartes utilisant la norme CALYPSO qui est exactement identique au niveau des dimensions et de l'épaisseur. Les cartes CALYPSO n'ont pas généralement la petite puce que vous voyez là. Cela ne change rien au niveau visuel. C'est transparent pour le client. La seule différence existant entre le MY FAIRE et le CALYPSO, c'est que le MY FAIRE gère un seul contrat, tandis que la norme CALYPSO gère plusieurs contrats. Par exemple, un abonné peut se dire : je prends un abonnement mensuel, le mois prochain, je ne sais pas si je le prendrai et je mets du 10 voyages en plus. Donc priorité à l'abonnement mensuel, une fois que le mensuel est épuisé, vous validez et ça va taper dans le 10 voyages. Cela permet de gérer du multi-contrat. L'autre nouveauté avec CALYPSO, c'est que sur une carte transport, on peut très bien imaginer mettre un contrat différent que celui purement transport. Pour le moment, je ne sais pas si ça va voir le jour. Mais on pourrait envisager, par exemple, de charger des entrées pour la piscine, qui est un service de l'Agglomération. Ce serait une carte qui servirait un peu à tout. Nous, nous avons également décidé de mettre une puce au milieu, que vous voyez ici, tout simplement pour que l'utilisateur puisse recharger sa carte de chez lui via un lecteur qu'il aura à disposition. On l'a prévu à l'avance, ce n'est pas encore d'actualité, toujours est-il que l'on a aujourd'hui les cartes « Clé TaM » avec un ancien design, qui sont exactement les mêmes, sauf que c'est du MY FAIRE et qu'il y a une puce. Le client achète un lecteur qu'il branche sur son ordinateur, il y met sa carte et peut la recharger de chez lui. Cela lui évite soit d'aller à l'Agence Commerciale, soit sur un DAT, soit chez un dépositaire. C'est vraiment intéressant et c'est une véritable révolution dans les transports de pouvoir acheter ses titres depuis son domicile. Il faut saisir la chance d'internet, ça sert à cela également. C'est très demandé et la carte Clé TaM a beaucoup de succès et toutes les cartes CALYPSO seront équipées de la sorte à terme. Et, ainsi, tout utilisateur pourra, s'il le souhaite, recharger chez lui sa carte de transport. Cela évite aussi d'avoir des files d'attente et des queues à l'Agence Commerciale, comme en période de rentrée, puisqu'on est complètement débordés. C'est pour cela que, cette année aussi, je ne sais pas si vous l'avez vu, nous avons mis en place des points de vente déportés qui ont eu un succès fou ! On avait même la queue ! Alors, imaginez ce que ça aurait été, sans cela, à l'Agence Commerciale ! C'est une opération qui va certainement se reproduire à l'avenir. On a également ouvert ce point de vente déporté, en permanence, à la station Mosson et qui a du succès lui aussi puisqu'on y draine un bassin de population assez important dans ce secteur. On a le quartier de La Mosson et on a aussi les clients en provenance de l'ouest et de l'A 750, avec toutes les lignes de bus départementales qui sont en rabattement à Mosson. Il y avait vraiment un potentiel sur une même plage horaire de fonctionnement que l'Agence Commerciale du centre-ville. Nous avons moins de monde mais

c'était pleinement justifié sur un pôle d'échanges de ce type. C'est la première fois que l'on tentait cette expérience de points de vente déportés sur les pôles d'échanges.

**BM : Comment sont implantés les arrêts de bus et les PEM ? En fonction de quels critères ? Quel est le coût d'un poteau d'arrêt ou bien d'un abribus ? Y-a-t-il une « taille critique » en matière de fréquentation pour passer de l'un à l'autre ? De même, en fonction de quels critères les nouvelles BIV sont-elles actuellement déployées aux arrêts ?**

FV : Au niveau des BIV, là, c'est en fonction de la fréquentation. On équipe en priorité les arrêts les plus fréquentés. Donc, en premier lieu, nous équipons les arrêts multi-lignes du centre-ville, par exemple, sur le Boulevard du Jeu de Paume, nous avons deux lignes qui passent (les lignes 6 et 7) et il y a beaucoup de monde parce que c'est le centre-ville. Après, il existe des arrêts mono-ligne, avec une seule ligne qui passe et là, on regarde ceux qui sont les plus fréquentés. On équipe les plus fréquentés, que ce soit des poteaux ou des abris. Après, au niveau de l'ancrage du type de mobilier, cela dépend de deux paramètres : le premier, effectivement, c'est la fréquentation ; le second, c'est l'environnement immédiat, la configuration des lieux. Il y a des normes à respecter, notamment par rapport aux PMR (Personnes à Mobilité Réduite). Nous n'avons pas toujours la place, sur un trottoir, de mettre un abri. Parfois, on a quelque chose qui ressemble à un abri mais que l'on appelle une marquise.

**BM : Il est plus étroit ?**

FV : Il est effectivement plus étroit et il n'y a pas de vitres sur le côté. Ce sont des arrêts assez fréquentés sur lesquels on ne peut pas mettre d'abris pour des raisons techniques. Il y a un petit banc. Cela ressemble à un abri mais ça n'en est pas vraiment un. Pour les poteaux, généralement, ils sont implantés sur les arrêts peu fréquentés ou bien s'ils sont fréquentés, c'est que l'on n'a pas pu, pour des raisons techniques, mettre d'abris. Montpellier est quand même une ville très contraignante d'un point de vue voirie. On n'est pas sur des grands boulevards haussmanniens, les trottoirs ne sont pas toujours très larges. Ce n'est pas toujours facile d'améliorer le confort des usagers dans ces conditions. Après, sur les pôles d'échange, on fait le nécessaire pour, avec des salles d'attente, des véloparcs également, que vous avez pu voir. On essaie de réunir toutes les conditions pour le confort des usagers.

**BM : Par contre, j'ai remarqué que depuis quelques temps, sur les poteaux d'arrêts de bus en connexion avec la ligne 2 et comportant une BIV, l'information des temps d'attente n'est plus affichée.**

FV : Effectivement, sur les BIV, on a eu, depuis le lancement des lignes 3 et 4, des dysfonctionnements avec notre SAE. C'est notre SAE (Système d'Aide à l'Exploitation) qui alimente toute l'information voyageur dynamique, que ce soit les écrans à l'intérieur des rames de tramway ou les BIV. Dès lors que vous avez des dysfonctionnements sur le SAE, vous avez obligatoirement un dysfonctionnement sur la BIV. Et on est sur un réseau extrêmement complexe qui est exploité, du point de vue tramway, quatre lignes, avec des zones de

manœuvre, des points de croisement assez complexes. Je pense à la Gare Saint-Roch, au Corum, à Albert Ier notamment. Et puis, en bouts de lignes, soit des antennes, soit des voies uniques à demi-fréquence, ce qui en fait un des réseaux de tramway les plus complexes de France à exploiter. Avec par-dessus, un SAE qui a des dysfonctionnements. Il est vrai que depuis quelques mois, la qualité de service a été dégradée par rapport à ces points mais tout cela est en voie d'amélioration. On peut imaginer qu'à court terme, tout cela va s'améliorer et toutes les BIV se mettre à fonctionner. Après, concernant les BIV que l'on a sur le réseau suburbain, si vous en voyez actuellement, normalement, elles doivent afficher un message qu'elles seront bientôt disponibles, enfin, je l'espère. Ceci s'explique par le fait que l'on est sur un SAE différent, on est sur une exploitation différente car c'est TRANSDEV qui a mis en place un SAE et qui connaît, également, des retards à l'allumage, suite aussi à des dysfonctionnements et les BIV n'affichent rien. Mais ça va venir.

**BM : Je suppose que c'est un système par satellite ?**

FV : Les BIV que l'on a doivent fonctionner par GPRS et certaines en WIFI. Tout dépend du modèle de BIV. Et ces équipements sont très appréciés par notre clientèle.

**BM : En effet, il y a parfois des messages qui sont affichés quand il y a des perturbations.**

FV : Oui, c'est effectivement le cas et cela permet de s'affranchir aussi de la fiche horaires. C'est vrai qu'il faut les mettre sur des lignes où l'on a de la fréquence et du cadencement. Sur une ligne de bus interurbaine où l'on a un bus qui passe toutes les demi-heures, ça ne sert pas à grand-chose ! (Rires). En suburbain, je pense que cela va apporter du confort à l'utilisateur parce que l'on a quand même des lignes cadencées, bien qu'elles passent toutes les trente minutes. Sachant cette fréquence, on connaît donc le temps d'attente. Mais sur le réseau urbain, ce type de services est très apprécié.

**BM : Vous m'avez dit, au début de cet entretien, que vous faisiez des réajustements de l'offre en fonction de l'écart observé entre ce qui a été prévu au niveau de l'offre et la demande effective.**

FV : On a effectivement des lignes que l'on adapte, surtout par rapport aux nouveaux quartiers. C'est, par exemple, aller desservir un nouveau quartier pour le rapprocher d'une ligne de tramway. Nous faisons donc de l'adaptation en permanence.

**BM : Le coût du km tramway est-il moins cher que le coût du km bus ? (Rapport entre le coût et la capacité du véhicule => le nombre de voyageurs transportés). Un TCSP à forte capacité permet-il des économies de fonctionnement sur les dépenses engagées (EDF, personnel notamment) ?**

FV : En termes de coût au kilomètre, le tramway est plus cher, en dépenses de fonctionnement et pas d'investissement parce que, dans ce dernier cas, on n'est pas du tout dans les mêmes proportions. L'investissement, clairement, c'est l'achat du matériel roulant, qui coûte beaucoup plus cher, l'infrastructure

coûte aussi beaucoup plus cher. Après, en coût du kilomètre au niveau du fonctionnement, je ne peux pas vous dire les prix mais je peux vous donner le gap. Sur les prix des coûts kilomètre on est sur des données confidentielles, pour des raisons de concurrence par rapport à d'autres groupes. On est entre 30 et 40% plus cher. Par contre, on draine beaucoup plus de fréquentation. Donc, au final, le tramway est plus rentable. Je ne sais pas si vous connaissez, vous avez l'Annuaire des Réseaux et leurs chiffres-clés de l'UTP qui est édité chaque année et qui concerne tous les réseaux de transport collectif en France. Et ils sont classés en fonction de leur taille. Nous, cela permet de nous comparer, par rapport à Grenoble ou Strasbourg, qui sont comparables. Et vous y trouvez des indicateurs de productivité (voyageurs par kilomètre, voyageurs par habitant, ratio recettes / dépenses). Allez voir sur le site de l'UTP, c'est très intéressant. Cela permet de comparer les réseaux entre eux et de voir quels sont les plus productifs.

**BM : Y-a-t-il une façon de concevoir les PEM qui évolue au fur et à mesure que les lignes de TCSP sont conçues puis mises en service ? En d'autres termes, est-ce que le maître d'ouvrage s'adapte en fonction de la ligne à construire, compte-tenu des innovations mises en œuvre par les lignes précédentes (parkings de proximité pour la ligne T2, utilisation d'un parking souterrain à Garcia Lorca sur la ligne T4...) ? Est-ce qu'en 2017, on concevra des PEM comme au tournant des années 2000 ?**

FV : Cela ne fait pas partie de mes missions. Je travaille en amont avec la direction des projets tramway. Je ne sais pas si vous avez rencontré quelqu'un. Mr CARRERE pourra vous donner plus d'éléments. Quant à moi, de mon point de vue personnel, je n'ai pas l'impression qu'entre la ligne 1 et les deux dernières lignes de tramway qu'il y ait eu une évolution au niveau de l'aménagement des pôles d'échanges, hormis peut-être, pour répondre à des critères environnementaux, par exemple, je ne sais pas si vous avez vu, à Georges POMPIDOU, c'est un parking de proximité et pas un P+Tram, on l'a couvert de panneaux solaires. Cela n'apporte pas de confort à l'usager sinon de pouvoir garer sa voiture à l'ombre. C'est une petite évolution. Au niveau des pôles d'échanges, nous, si vous voulez, c'est toujours un peu la même recette : c'est un parking qui est soit accessible directement, ce sont les parkings de proximité, soit en P+Tram sécurisé, sachant que -Robert GILIOTTI a du vous en parler- on va tous les automatiser. On pourra prendre son ticket P+Tram directement à une borne. On a un véloparc, un cheminement piétonnier qui est fait pour faciliter le transfert vers le transport en commun. On est toujours sur cette recette-là. Ce qui pourrait venir à terme, et là je ne dispose pas d'éléments pour dire si ça va se faire à Montpellier parce qu'il faut qu'il y ait suffisamment de potentiel, c'est d'inclure des services annexes. Je sais que ça se fait dans d'autres pays. C'est introduire des services comme des commerces multiservices, des services de conciergerie qui seraient, je pense, très demandés par la clientèle mais il faut qu'il y ait un potentiel. Par exemple, la dernière fois, je suis allé à Paris, à la station Châtelet-les Halles et j'ai vu un local de la Poste qui fait de la livraison de colissimo. Donc vous allez sur le site internet, vous récupérez votre code, vous passez par Châtelet-les Halles, vous récupérez votre colis entre deux RER. En termes de services à l'usager, je trouve cela vraiment bien. Après, vous



voyez, on n'est pas dans la même dimension ici qu'à Paris mais certaines stations de métro qui sont considérées comme des pôles d'échanges sont de plus en plus équipées de commerces de proximité, de certains services. Mais à Montpellier, je pense que, peut-être, un service de conciergerie aurait un potentiel dans quelques gros pôles d'échanges par exemple. Des commerces multiservices aussi, pourquoi pas. Mais il faut qu'il y ait la demande. Je pense que, s'il y a une évolution à terme, ce sera là-dessus. Et pourquoi pas, car on a des projets qui vont sortir de terre : le contournement ferroviaire de Nîmes et Montpellier, donc on va avoir plus de TER sur la ligne classique, je pense notamment à Sablassou. Je n'ai pas encore vu à quoi ça allait ressembler, mais là, on va avoir de l'interconnexion TER et ça va devenir très intéressant et justement on pourrait essayer de faire foisonner des projets, pourquoi pas des commerces multiservices, de la conciergerie. Ce serait peut-être intéressant sur une porte d'entrée d'agglomération.

**BM : Mr GILIOTTI m'avait parlé du « Tram Shop » à Occitanie qui, paraît-il, fonctionne plutôt bien.**

FV : Effectivement, il ne fonctionne pas trop mal car Occitanie est un de nos plus gros pôles d'échanges. Mais pour le moment, cela n'existe qu'à cet endroit-là. Sur d'autres stations, il n'y a pas eu d'autres demandes. Mais est-ce qu'il y a un potentiel ? Je vois un pôle qui pourrait, à terme, être équipé du même type de services, voire plus, c'est Mosson. Puisqu'il y a de la surface, on va faire un parking en ouvrage – M. GILIOTTI a dû aussi vous en parler – puisque, dès le lancement, il a été saturé, il est en entrée d'Agglomération. Je vois donc bien Mosson ou Sablassou ou encore Odysseum, à terme.

**BM : Comment l'AOT définit-elle l'offre de transport qu'elle vous demande de mettre en œuvre sur le réseau ? Suit-elle l'évolution de celle-ci d'année en année ? (Rapport annuel ?)**

FV : Très clairement, lorsqu'on a rendu notre dossier de DSP, on avait une ligne de conduite que l'on a proposée à l'Agglomération qu'ils ont acceptée. Après, il y a des mécanismes, par le biais d'avenants à la DSP, puisque, par exemple, on a fait une DSP, on la rédige en 2009, on est déjà en 2013 et, tout d'un coup, un nouveau quartier sort de terre et il n'était pas prévu en 2009. Donc nous modifions la ligne, nous sommes obligés de renforcer la fréquence. On aurait pu aussi prévoir de renforcer telle ligne en 2013 et il s'avère qu'il n'y a pas de potentiel. Donc on ne le fait pas, on attend et on ajourne. On fait un avenant à la DSP. C'est un dialogue continu avec l'Agglomération pour voir si on fait ce qu'on a prévu ou pas. Mais, très clairement, dès la rédaction du dossier de DSP, et dès lors qu'il est retenu, il y a une ligne de conduite. On sait qu'en telle année, on va augmenter l'offre sur telle ligne.

**BM : A quel niveau intervient le groupe VEOLIA-TRANSDEV dans l'organisation de TaM ? Ce partenariat vous permet-il de bénéficier des retours d'expérience provenant d'autres réseaux de TCU exploités par VEOLIA-TRANSDEV ?**

FV : Alors, jusqu'à présent, on était dans un contexte très difficile lié à la fusion des deux groupes, VEOLIA et TRANSDEV. Avec TRANSDEV, j'aurais dit – étant arrivé au moment où l'on était que TRANSDEV-

que l'on avait très peu de relations. C'est un avis personnel. Peut-être n'avions-nous pas les relations qu'il fallait avec le groupe, étant, nous, une société d'économie mixte. Il y a des réseaux qui sont exploités en propre par TRANSDEV et, dans ce cas, ils ont peut-être plus de retours d'expériences. Le fait d'être une SEM crée un contexte différent. Quand il y a eu la fusion, on ne savait plus du tout où on allait, il y a eu dans le groupe plusieurs directions marketing donc, pour trouver des éléments, c'était un peu difficile. Et là, depuis quelques mois, on y voit un peu plus clair et on a effectivement engagé un travail avec VEOLIA-TRANSDEV que nous allons continuer en 2013, justement pour que l'on puisse mutualiser certains travaux d'études, que ce soit sur l'offre, la tarification, les nouveaux produits, l'information voyageurs. Sur ces quatre axes, très clairement, nous allons travailler avec VEOLIA –TRANSDEV pour alimenter leurs bases de données et pour recevoir en échange des éléments de benchmarking et de comparaison avec d'autres réseaux, participer à des groupes de travail. On va travailler de plus en plus avec eux puisque VEOLIA-TRANSDEV, en France, n'a plus que deux réseaux phares : ce sont Nantes et Montpellier. Strasbourg passe chez KEOLIS, Nice passe en Régie, Grenoble on ne sait pas trop ce que ça va devenir. Ils ont donc vraiment besoin de travailler avec nous. A plus forte raison lorsque, dans les prochaines années, le groupe va aller reconquérir des réseaux perdus : Bordeaux, Strasbourg dans quelques années.

**BM : En moyenne, la durée de la DSP est de sept ans ?**

FV : Pour nous, c'est sept ans. Après, cela dépend des Agglomérations : cela va de quatre à sept ans. Il y peut-être des réseaux allant au-delà de sept années. Je crois que six, sept ans est la durée moyenne d'une DSP.

**BM : Est-ce que les horaires des lignes de tramway, desservant les PEM, sont graphiqués afin de faciliter l'intermodalité de/vers les bus suburbains ou départementaux (optimisation du temps d'attente notamment) ?**

FV : Oui, tout à fait. C'est prévu. Par exemple, sur des stations qui sont en voie unique on a du rabattement. Là, c'est très important, parce que, par exemple, à Lattes, on a une demi-fréquence puisque l'on est en antenne et que le tramway arrive toutes les 12 minutes en heures de pointe et toutes les 15 minutes en heures creuses. Donc pour la ligne de bus qui est en rabattement, on doit être sur le même multiple, donc soit 12, soit 24, soit 36 en heures de pointes et, en heures creuses, soit 15, 30 ou 45. Parce que, si vous faites 25, à un moment ça va passer, après le client va attendre dix minutes ou un quart d'heure et ainsi de suite. On a conçu notre offre comme ça et HASTUS, dans les paramétrages, le prévoit très clairement. C'est très important sur des stations à voie unique. Sur des stations l'où on a de la bonne fréquence, je pense à Mosson, on essaie de le faire dans la mesure du possible mais c'est moins important parce que, sur la ligne 1, en heures de pointe, vous avez un tramway toutes les 4 minutes. La ligne 3, à Mosson aussi, part toutes les 6 minutes. Donc l'attente est vraiment relative puisque l'on a deux lignes de tramway. A Sablassou, c'est également le cas car on n'a pas le même besoin mais c'est surtout sur les voies uniques : c'est le cas à Saint-Jean-de-Védas, Lattes, Pérols,

Jacou où l'on est obligés de fonctionner en multiples. Sinon, même si l'on est sur de faibles volumes, ces lignes ne pourraient pas marcher.

**BM : Disposeriez-vous d'éléments concernant la billettique intermodale développée récemment (Hérault Transport + TaM notamment). Cela a-t-il apporté un vrai plus et incité des actifs à choisir l'intermodalité TCI+TCU ?**

FV : C'est Hérault Transport qui pourrait vous le dire. Pour ma part, je pense que cela a du succès de pouvoir avoir une tarification intermodale. Je pense qu'ils ont énormément gagné en fréquentation sur, par exemple, les lignes qui sont rabattues à Mosson. Il y a huit ou neuf lignes et elles viennent de Gignac, Lodève, Clermont-l'Hérault et le fait d'avoir mis en place une tarification intermodale incite, quand même, certaines personnes à laisser leur voiture de côté et à prendre les lignes départementales. Je crois qu'ils ont créé quelques petits pôles d'échanges avec du stationnement à Gignac. Et je pense qu'en jouant sur la tarification, la billettique, sur l'offre et puis en créant des pôles d'échanges sur les lignes départementales, ce qui n'est pas toujours facile, je pense que tous les ingrédients sont réunis. Je ne sais pas si cela se vérifie sur toutes leurs lignes. Mais je pense que s'il y a un exemple à prendre, c'est celui-là. Ils pourront mieux vous le dire que nous. Sur nos statistiques de fréquentation, nous voyons que l'on a beaucoup d'utilisateurs Hérault Transport. Avant tout des scolaires mais je pense que l'on a également des actifs.

**BM : Le forfait multimodal (MODULAUTO+Tram/Bus+Véломagg') bénéficie-t-il de premiers retours d'expérience ? Est-il lisible pour la clientèle, facile à utiliser, l'autopartage est-il un concept qui « monte » en ce moment ? Qu'est-ce que les clients qui souscrivent ce type de contrat mettent en avant pour justifier leur choix (Coût d'un véhicule à temps plein exorbitant, réparations, assurances ...) ?**

FV : On est sur des petits volumes, honnêtement. On a beaucoup plus d'abonnements annuels avec des demandes d'extension Véломagg'. Cela marche beaucoup mieux. Parce que l'autopartage, ce n'est pas ce qui est demandé à Montpellier. La formule multimodale intéresse surtout le client pour la complémentarité TC+Vélo. L'autopartage n'est pas encore trop ça à Montpellier. Je ne sais pas si vous avez rencontré MODULAUTO, ce serait peut-être intéressant que vous les contactiez. Mais je ne pense pas que cette formule fonctionne aussi bien qu'à Paris. A Nice, j'ai eu des échos, ça fonctionne mais pas à plein régime. Il faut qu'il y ait un potentiel. A Paris, on peut se permettre de vivre sans voiture mais pour des déplacements occasionnels, avoir une voiture en autopartage, je pense que c'est intéressant. Mais à Montpellier, nous ne sommes pas dans la même configuration urbaine. Vous pourriez rencontrer Mr DE BROISSIA.

**BM : Est-ce que vous gérez l'implantation des stations MODULAUTO ou bien c'est eux qui s'en occupent ?**

FV : C'est eux. C'est un travail qui est quand même fait conjointement avec l'Agglomération et nous puisque l'on essaie de favoriser la complémentarité entre les modes de transport.

**BM : J'ai constaté l'absence des stations MODULAUTO de « Saint-Martin », de « Nouvel Hôtel de Ville » et de « Faculté de Lettres ». Leur installation a-t-elle été différée ? Elles apparaissent pourtant sur les documents et sur la carte interactive (site internet).**

FV : Je ne sais pas. Vous pourrez poser la question à Mr DE BROISSIA.

**BM : Les nouvelles implantations des vélostations automatiques Véломagg' ont-elles généré davantage d'abonnements à ce service ? Quelle est la part des clients qui louent les vélos en étant abonnés et ceux payent par CB ?**

FV : Cela fonctionne très bien en centre-ville et sur le quartier des Facs. Après, nous avons des vélostations un peu excentrées, par exemple, Euromédecine, Malbosc, où cela marche moins bien mais c'est normal car il n'y a pas le même maillage. Sur les Facs, il y a un potentiel, avec une population qui est adepte du vélo. En centre-ville, on a un très bon maillage. Au départ, c'était un peu timide, puisqu'on a eu quelques dysfonctionnements sur les nouveaux vélos mais, là, on voit que sur les derniers mois, ça a vraiment bien marché. Après, il est vrai que l'on a des vélostations qui sont souvent vides. On a une équipe sur le terrain qui fait du réassort et qui essaie de faire son maximum. Avec des vélostations qui se vident d'un coup, il faut intervenir de suite pour aller vider d'autres vélostations, ramener les vélos... C'est une logistique très importante donc. La vélostation Fac de Lettres est une des plus fréquentées.

**BM : J'ai vu qu'en moyenne, les racks comportaient quatre emplacements pour vélos.**

FV : Cela dépend des vélostations. Nous en avons qui sont à huit, une à seize, peut-être Comédie. Généralement, c'est quatre ou huit. Cela ne fonctionne pas trop mal. Mais nous n'avons que 49 vélostations et que 380 vélos. Donc on n'est pas dans les mêmes dimensions que Paris, Lyon, même Nice –j'ai vu aussi qu'ils ont 1700 vélos sur 70 points de location. C'est quand même quelque chose d'important et il faut savoir que cela coûte très cher en investissement. En plus, nous sommes sur un système assez moderne avec la SMOOVE BOX sur le vélo qui permet de badger et de taper directement son code. On n'est plus sur un système de clés et de cadenas. Donc on a introduit quelque chose de plus moderne par rapport à d'autres réseaux et, si on devait le déployer sur tout le territoire montpelliérain, ce serait un investissement extrêmement élevé. Aujourd'hui, on a quelque chose qui marche bien, on va chercher à le stabiliser. Bien sûr, en fonction de la demande, si l'on arrivait à saturation, on pourrait éventuellement déployer le dispositif Véломagg' en renforçant le maillage petit à petit autour du centre-ville et des Facs. On stabilise le système, qu'il y ait de moins en moins de dysfonctionnements, voir comment évolue la fréquentation. On a essayé d'optimiser Véломagg' II au maximum en se concentrant sur des secteurs où l'on avait du potentiel.

**BM : Je pense que nous avons fait le tour et je vous remercie de m'avoir consacré un peu de votre temps précieux.**

**COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU VENDREDI 07 JUIN 2013**

**AVEC M. LAURENT BACCOU (CHEF DU SERVICE TRANSPORTS-DEPLACEMENTS)**

**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION BEZIERS MEDITERRANEE**

**Benoît MIALARET : Bonjour Monsieur BACCOU, je vous remercie de me recevoir aujourd'hui dans vos locaux. Pourriez-vous vous présenter, afin que je puisse connaître votre parcours et savoir comment vous êtes arrivé à l'Agglomération de Béziers ?**

**Laurent BACCOU :** D'accord. J'ai un parcours un peu compliqué. Je suis donc universitaire au départ. J'ai étudié à l'Université Paul-Valéry, en géographie. J'ai eu une maîtrise de géographie en 1986, un DESS Aménagement-Développement Local. Puis, après, une expérience à Paris en Chambre de Métiers des Hauts-de-Seine, dans les ZAC. Je donnais des avis pour les artisans. Et après, Michel ROCCARD a organisé un recrutement d'ingénieurs des Travaux Publics de l'Etat exceptionnel, dans le cadre de la politique de la ville et faire rentrer des universitaires au sein du monde de l'ingénieur. Ils ont recruté 130 ingénieurs en 1992, dans le cadre de cette politique de la ville. J'ai eu ce concours et j'ai intégré le Ministère de l'Equipement comme ingénieur des Travaux Publics de l'Etat. J'ai donc fait ma carrière dans l'Equipement avec plusieurs postes variés : premier poste en Seine-et-Marne, à Provins, dans la planification ; deuxième poste dans les permis de construire pour les lotissements, dans le Gard ; troisième poste toujours dans le Gard. Il s'agissait d'études générales et transports-déplacements, déjà ! C'est là que je suis devenu relais vélo, un genre d'expert vélo qu'il y avait dans chaque DDE. Puis, par la suite, en 2002, un poste de chargé de mission contrats d'agglomérations-SCOT à la DDE de l'Hérault. Puis, en 2004, un poste de subdivisionnaire à Béziers. A l'époque, la subdivision était l'échelon de base de l'Equipement. Pour les ingénieurs, c'était presque un passage obligé pour la carrière. Ce poste avait un rapport avec la gestion des Routes Nationales. J'avais 120 kilomètres de routes à gérer en exploitation et en entretien. Il y avait 40 communes dont il fallait instruire les permis de construire pour le compte des maires et des élus. Il y avait aussi l'ingénierie publique. On faisait de la maîtrise d'œuvre pour les petites communes : des ponts, des routes, des giratoires, des carrefours, des voies vertes... Par la suite, les subdivisions ont fermé. C'était l'Acte II de la Décentralisation : transfert des Routes Nationales aux Départements. Là, on est en 2006-2007 et, à cette période, j'ai pris un poste de responsable de l'unité d'action territoriale. Il s'agissait de s'occuper de l'accessibilité des ERP, de sécurité routière, conseils gratuits aux petites communes (ATESAT). J'avais une vingtaine d'agents sous mes ordres, à cette époque-là, et en subdivision beaucoup plus : 40 personnes à peu près. Après, promotion en 2011 et quand on devient Ingénieur Divisionnaire à l'Equipement, il faut changer de contexte géographique ou professionnel. Et là, j'ai failli partir en Lozère mais ma collègue qui était ici, en Communauté d'Agglomération, m'a proposé ce poste. J'ai passé les entretiens et je l'ai eu. C'est pour cela que je suis arrivé en détachement car je suis détaché de la fonction publique d'Etat à la fonction publique

territoriale et je suis chef du service transports-déplacements. Voilà le long parcours, pour l'instant. Mais moi, j'aime bien changer, de temps en temps. Tous les trois, quatre ans. Je pense qu'il ne faut pas rester trop longtemps au même poste. J'aime bien me mettre en danger, de changer parce que, quand je suis arrivé ici, en Communauté d'Agglomération, personne ne me connaissait, et cela m'a obligé à recréer mon environnement de travail, me faire connaître et reconnaître. C'est ce qui est intéressant, je pense.

**BM : Est-ce que vous auriez quelques éléments de caractéristiques sur le réseau de transport de Béziers : nombre de lignes, etc. ?**

LB : Béziers est caractérisé par un nombre de lignes assez important, on le voit sur le plan (*Mr BACCOU me le montre dans son bureau*). Il y a 22 lignes en tout, dont une gratuite, qui s'appelle « Le Lien » et qui permet d'aller de la gare SNCF au centre-ville. Sachant que Béziers, c'est une ville avec beaucoup de reliefs, il y a un dénivelé entre la gare et le centre-ville. Donc, c'est une navette gratuite. Toutes les communes de l'Agglomération sont desservies. Il y a 13 communes dans l'Agglomération. Le choix politique, ça a été de desservir chaque commune de l'Agglomération par au moins une ligne. Donc, une grosse desserte, tous les quartiers sont desservis. Un tarif très attractif. On n'est pas loin de la gratuité puisqu'on est à 0,30 € le voyage par carnet de 10 tickets ou bien à 0,50€ pour un ticket à l'unité, au détail. Donc 0,30€, il n'y a pas de zones, c'est le même tarif pour toute l'Agglomération. On peut donc faire, pour 0,60€, un aller-retour de Béziers à Valras et aller à la plage, sachant qu'il y a des offres très attractives l'été avec un bus toutes les 20 minutes pour aller à la plage, de 7 heures du matin à 23 heures le soir. C'est énorme. Cela nous pose d'ailleurs quelques soucis de sécurité à Valras. Notamment, les élus locaux, le maire et les commerçants qui se plaignent de hordes de jeunes qui arrivent. C'est un phénomène que l'on retrouve partout sur la côte, il n'y a qu'à voir les discussions qui ont eu lieu au Grau-du-Roi, quand il y a eu le Train à Un Euro sur la ligne Nîmes-Le Grau-du-Roi. Même phénomène avec les discussions à Carnon avec le tramway et la Navette qu'ils ont mise en place entre le terminus du tram et Carnon Petit-Travers. Les élus de l'Agglomération POA (Pays de l'Or Agglomération) ont demandé à ce que la Navette aille porter les « sauvages » au Grand-Travers, dans la campagne, en gros ! Et nous avons la même chose ici. C'est vrai qu'en plus, il y avait la piscine de Béziers qui était en réparation l'été dernier, ou l'été d'avant. Du coup, les jeunes désœuvrés prenaient le bus et allaient à Valras avec quelques petits problèmes de bandes. Voilà, quoi. Donc on a du mettre des médiateurs supplémentaires dans les bus, de l'arrêt de bus jusqu'à la plage. On a payé des médiateurs pour les accompagner. Donc, un réseau desservant tout le territoire mais ceci se faisant au détriment d'une efficacité, quelque part. Il n'y a pas de couloirs bus à Béziers ni de feux prioritaires bus, donc on n'est pas du tout dans le système montpelliérain avec le tramway. Il n'y a pas de grosse armada. On a des lignes à 20 minutes ou au quart d'heure, par exemple, mais les bus sont perdus dans la circulation générale, avec les voitures, donc, du coup, une efficacité moindre. Car tant que l'on peut aller plus vite avec la voiture d'un endroit à un autre de Béziers, on prend sa voiture, pour ceux qui en ont besoin ou qui en ont la nécessité. Donc, dans les bus, on retrouve beaucoup de personnes qui n'ont pas de voiture, qui ne peuvent

pas en avoir, ou qui n'en n'ont plus : des personnes âgées, des chômeurs. On n'a pas encore beaucoup de cadres moyens ou supérieurs dans les bus. C'est dommage. On ne touche pas encore assez, même si ça commence, le domicile-travail. Donc on a beaucoup d'étudiants, de chômeurs, etc. Nous, on essaie d'inverser la tendance. Et autre caractéristique, c'est que toutes les lignes ont leur origine ou leur destination à la Gare Routière « DE GAULLE », sur la place du même nom, en plein cœur de ville mais assez loin de la Gare SNCF. Donc on a un pôle ici, un pôle là, mais, entre les deux, c'est un peu loin. L'intermodalité n'est pas forte. Et cette Gare Routière est un peu obsolète au niveau de son fonctionnement parce que l'on a rajouté des lignes, il y a en plus les lignes interurbaines d'« Hérault Transport » qui sont là et il y a des cars qui reculent pour partir. Sur ces quais, les cars avancent puis reculent. Chose que l'on voit de moins en moins, d'ailleurs, dans les Gares Routières modernes, où la dépose et la montée se font en ligne. Nous avons des projets mais pour l'instant, on a du mal à les faire passer, on a du mal, au niveau des priorités de l'Agglomération, à faire passer le transport en premier. C'est plutôt l'économie que le transport.

### **BM : En ce qui concerne la fréquentation du réseau ?**

LB : Je crois que l'on a 8 millions de voyages par an. On a fait une enquête, dont on n'a pas encore les résultats, de type origine-destination. C'est notre délégataire qui l'a faite. C'était VEOLIA et c'est maintenant TRANSDEV, puisque ça a changé. Et donc, on va savoir un peu mieux qui monte où et qui descend où, la fréquentation des arrêts. Bon, on les connaît à peu près. Cela nous permettra d'avoir une vision un peu plus précise car, comme nous n'avons pas de billettique, c'est encore un ticket unité ou la carte mensuelle ou la carte annuelle, on ne connaît pas avec précision les lieux de montée et de descente des voyageurs sur le réseau. Ce sont soit des suppositions, soit des comptages manuels. C'est-à-dire que l'on envoie dix personnes sur les lignes du Nord, par exemple. Nous avons en effet des soucis de fréquentation sur les lignes du Nord. Elles ne sont pas assez fréquentées. On a réduit la taille des véhicules et, du coup, on va compter et on s'aperçoit qu'en heures creuses, ces lignes ne sont pas très fréquentées. Sachant que l'on a beaucoup de lignes, quand même, quatre ou cinq, qui sont en intermodalité et en adéquation avec les lignes « Hérault Transport ». C'est-à-dire qu'« Hérault Transport » fait les services en heures de pointe et nous, nous assurons les heures creuses et nos services s'intercalent avec ceux d'« Hérault Transport ». C'est intéressant parce que cela permet de travailler ensemble, sachant que, nous aussi, on est membre du Syndicat Mixte qui gère « Hérault Transport ». C'est un Syndicat type Loi SRU, c'est un des rares en France. Dans l'Hérault, ils ont réussi à le faire. Dans « Hérault Transport », il y a le Conseil Général et les cinq Autorités Organisatrices des Transports Urbains du Département qui appartiennent à ce Syndicat Mixte. Mais c'est le Conseil Général qui a 60% des parts et qui est majoritaire car il s'agit d'organiser les transports scolaires et interurbains. Au travers du PDU que l'on vient de lancer, on essaie, de façon volontaire, de prioriser le transport public par rapport aux autres modes, enfin, à l'autre mode : c'est la voiture. Ceci en sachant que l'on est une Agglomération moyenne et que la voiture y est reine. C'est-à-dire qu'elle occupe 80% des déplacements et 80% de l'espace des rues. Tout est dédié à la voiture. Par exemple, l'avenue de la Liberté



qui part là (*en montrant la fenêtre du bureau*), elle a été refaite l'an dernier et on a gardé le même profil, c'est-à-dire deux files de stationnement, une double voie voitures et les vélos et les piétons ont été mis sur les trottoirs mais c'est un peu étroit, ce n'est pas optimum. Parce que le choix a été fait de maintenir deux files de stationnement dans une avenue principale de Béziers. Ailleurs, on n'aurait peut-être pas vu ça. On aurait fait un couloir bus montant ou une piste cyclable... Donc on est encore dans des réflexes des années 1980 ou 1970. Même les élus pensent d'abord à la voiture avant de penser aux autres modes. Donc, le stationnement, la fluidité des voitures, des échangeurs, des rocades, des ponts. Voilà, on entend beaucoup parler de cela.

**BM : Vous me disiez tout à l'heure que vous n'aviez pas de billettique. Est-ce que vous l'envisagez, à moyen terme ?**

LB : On l'envisage mais ça a un coût énorme : il y en a, au moins, pour un million d'Euros, pour faire une billettique efficace, équiper les bus. Bref, ce n'est pas facile ! Etant donné les finances actuelles des Collectivités Locales, je ne sais pas si l'on y passera rapidement. On va voir. On attend les élections (municipales, ndlr) de 2014 pour voir comment ça va embrayer là-dessus. Le PDU, peut-être, nous aidera.

**BM : Donc, vous me disiez que le pôle de la Gare Routière avait toutes les lignes qui y arrivaient et est-ce qu'il y a des clients qui font des correspondances, venant de la périphérie, pour ensuite continuer dans Béziers ?**

LB : On le voit là (*montrant le plan*). Eh bien, on le suppose car c'est quand même un lieu où il y a beaucoup de gens qui sortent, qui rentrent. C'est un pôle important et c'est pour cela que la Ville veut le garder, ça met aussi de l'animation pour les commerces. Une grande difficulté à Béziers, c'est que le centre-ville est excentré. On voit bien que toute l'urbanisation est partie vers l'est, à cause de la falaise, des zones inondables et des voies de communication situées côté ouest. Et donc, on a un centre-ville qui se meurt. C'est un peu le thème de la prochaine campagne municipale : que faire du centre-ville de Béziers ? Comment le revitaliser ? Et la Gare Routière qui est située à proximité de ce cœur de ville joue un rôle d'animation important. Beaucoup d'élus disent qu'il faut surtout la garder. Parce que dans des options qui seront proposés dans le PDU, on verra ce que deviendra la Gare Routière, vu qu'elle est obsolète. C'est très compliqué et, en plus, on a eu un accident avec une jeune fille qui s'est fait renverser par un bus, l'an dernier. Donc, soit on met la Gare Routière à niveau et on essaie de décharger quelques services ailleurs, soit on la dédouble, soit on la détriple... Il faut voir, parce qu'autour de la Gare SNCF, il y a des emprises énormes, aussi, qui ne sont pas utilisées par RFF (Réseau Ferré de France, ndlr) et la SNCF. Donc, peut-être, il y aurait moyen de réutiliser ces espaces pour en faire quelque chose d'intermodal. Peut-être faudrait-il essayer de dire : toutes les lignes (urbaines et interurbaines) du Sud et de l'Ouest s'arrêteraient à la Gare SNCF ; tout le côté Est continuerait à aller à « DE GAULLE », par exemple. Il faudrait avoir quelque chose d'efficace entre les deux. Nous, nous croyons beaucoup à des lignes diamétrales. C'est le discours que l'on essaie de faire passer aujourd'hui. (*Montrant le plan du réseau*) Pourquoi ne pas faire une ligne 5 plus une 13, la 513, qui traverse la ville, qui

passer par « DE GAULLE » sans y avoir son terminus. Comme ça, on pourrait facilement rejoindre la Gare SNCF et couper le système consistant à dire : « quand je vais d'un endroit à un autre, il faut que je change à tel endroit ». Et là, en Septembre, on met en place une nouvelle ligne –pour l'instant, le nom n'est pas trouvé – nous, on l'appelle « Circulaire » en interne- au départ de la Gare SNCF, passant ensuite par Polygone, ici, puis par le Foyer des Jeunes Travailleurs, le Lycée Jean MOULIN, le Collège Jean PERRIN, le Centre Social, avec l'intersection avec toutes ces lignes-là (*en montrant un détail du plan*), l'avenue de Pézenas, et le nouveau quartier de la Courondelle, terminus. Voilà. Une ligne à la demi-heure qui ne passe pas par « DE GAULLE ». C'est la première fois que nous le faisons. Cette nouvelle ligne a été actée. Et nous aimerions, en plus de celle-là, créer d'autres axes, et pourquoi pas aussi, vers les villages. Après, il y a la ligne de Valras. A l'époque, il y avait un tramway, comme le train de qui allait de Montpellier à Palavas. Il y avait un tramway qui desservait la plage de Valras. L'idée, ce serait de dire que l'on pourrait faire un BHNS (*Bus à Haut Niveau de Service, ndlr*). C'est là où il y a la population, quand même, en dehors de Béziers. Là, on a 30 000 à 40 000 personnes environ, sur quatre communes. Plus l'été, où la population augmente. On pourrait donc faire une ligne efficace. Elle est déjà à 20 minutes l'été. On pourrait la rendre efficace toute l'année et avec des priorités aux intersections. Et peut-être, quand elle arriverait dans le cœur de ville, on pourrait la rendre prioritaire. C'est le discours que j'essaie de faire passer. C'est de dire : à Béziers, on a la chance d'avoir une rocade. On en avait parlé en atelier avec les étudiants (*du Master 1 « Mobilités Transports », ndlr*). Côté Nord, elle est bien reconnue et complète. Donc essayons de dire : quand on pénètre depuis la rocade vers le cœur de ville, là, on partage la voirie et les autres modes que la voiture deviennent prioritaires : le piéton, le vélo, le bus. Et on pacifie les vitesses. Mais ce discours-là est loin d'être partagé pour l'instant !

### **BM : Et y-a-t-il des « Zones 30 » à Béziers ?**

LB : Il y a quelques panneaux, devant les écoles, mais les services techniques de la voirie n'y croient pas. Ils disent que cela ne sert à rien. On a beaucoup de mal avec les services de la voirie. Par exemple, les double sens cyclables, on n'en a pas alors que l'on pourrait en mettre facilement. Cela ne coûte pas cher et cela permet de faire des itinéraires cyclables et de les multiplier rapidement par dix. Ils ne veulent pas et prétendent que c'est trop dangereux. On a beau leur dire que cela se fait ailleurs en France –comme à Paris-, et que c'est sans danger, alors les zones 30 et les zones de rencontre. Nous, nous avons produit la carte que vous avez derrière vous (*montrant le mur derrière moi*), qui est une hiérarchisation de la voirie. Pour nous, ce serait un peu le schéma-type avec des zones de rencontre en bleu, des zones 30 dans tous les quartiers, et puis après, les axes à 50 km/h. Mais vraiment à 50 km/h, pas à 70. Actuellement, il n'y a pas de hiérarchisation de la voirie. C'est ça qui est un peu dommage à Béziers. Et donc les Biterrois, ils coupent partout, c'est le sport local. Même moi, je le fais, pour vous dire ! C'est-à-dire, pour aller d'un quartier à un autre, je passe par les petites rues. Tous les Biterrois font ça. C'est dommage car les quartiers ne sont pas du

tout pacifiés et la voiture est reine partout, que ce soit dans les grandes avenues et les petits quartiers. On ne joue pas au ballon dans les rues de Béziers ! *(Rires)*

**BM : Est-ce qu'il y a beaucoup de places de stationnement en ouvrage ?**

LB : Oui, beaucoup. Dans le PDU, fait par le Bureau d'Etudes ITEM de Besançon et qui a travaillé sur des petites agglomérations comme la nôtre, on a appris qu'il y a 7000 places de stationnement public au centre-ville : 67% sur voirie et 33% en parc. Et sur les 4790 places de stationnement sur voirie, il y en a, à peu près la moitié qui est gratuite et l'autre moitié payante. Le stationnement en ouvrage est souvent à 1/3 vide. La nuit, n'en parlons pas, mais même la journée, certains parkings, notamment les nouveaux, il y a un taux de seulement 35%. Donc VINCI fait la tête. Parce que les Biterrois ont des facilités à se garer en surface et ne vont pas payer. Et il n'y a pas d'offre particulière pour les résidents dans les parcs en ouvrage. Alors que l'on pourrait essayer de jouer là-dessus. Là, on en est à la phase de diagnostic. Pour l'instant, on décrit ce qui existe. On ne passe pas de suite aux solutions. Mais déjà, on a fait les ateliers et le fait de partager les mêmes constats avec le service de la voirie de Béziers, c'est déjà un bon point. Parce que l'on avait des oppositions franches. C'est déjà une victoire. Je pense que là, ça va faire bouger les lignes, j'espère.

**BM : En ce qui concerne l'information, j'ai vu qu'il y avait un site internet de BMT (Béziers Méditerranée Transports). Est-ce que vous avez des systèmes d'informations pour les clients ou bien est-ce prévu ?**

LB : C'est du balbutiement. Vous avez compris que l'on n'est pas à la pointe de la modernité du transport public. On a un écran voyageur à la Gare Routière qui annonce les lignes qui vont partir. On en aura un à la Gare SNCF qui informera les voyageurs sur où aller prendre le bus et vers où et on prévoit d'en mettre un, peut-être, place du Forum, à l'Hôtel de Ville. Et, plus tard, dans des arrêts stratégiques, comme celui que l'on a vu tout à l'heure, Gausselet. L'avantage de la ligne circulaire, c'est qu'elle emprunte des boulevards qui sont des voiries communautaires et, là, nous avons un peu plus la main : si on veut les équiper avec des feux de priorisation bus ou faire des couloirs bus, on aura, peut-être, un peu plus de facilité. Sauf que ce sont des boulevards circulaires qui sont l'ancienne rocade de Béziers. Et l'idéal, pour des couloirs bus, ce sont les pénétrantes. Donc, pour l'instant, il y a le site internet et quelques écrans. Tant que l'on n'aura pas la billettique, et en plus, ce n'est pas une priorité et, avec le coût que cela représenterait, c'est marche arrière toute. Dans l'esprit, un SAEIV, oui, mais, après, quand on propose les solutions, ce n'est pas donné ! Alors, en même temps, certes, les technologies évoluent et cela sera peut-être un peu plus abordable, dans l'avenir. Sachant qu'il est vrai que les réseaux les plus pointus en la matière, comme en Rhône-Alpes avec les plateformes d'intermodalité, ils essuient les plâtres ! C'est vrai qu'ils sont motivés, mais, en même temps, c'est très compliqué de faire des conventions avec la SNCF, les Régions, les Autorités Organisatrices des Transports. Peut-être que le paysage va évoluer avec les nouvelles lois qui vont arriver, avec la Région « chef de file transport » peut-être, les AOMD, les Autorités Organisatrices de Mobilité Durable. Peut-être

que tout cela va favoriser des évolutions. De notre côté, il y a le Syndicat Mixte « Hérault Transport » qui est déjà un bon outil pour se parler entre nous, il y a un référentiel commun, REFOCO, je ne sais pas si vous en avez entendu parler, c'est la Région, avec KARTATOO qui a mis en place ce référentiel. KARTATOO, c'est déjà un titre intermodal. On n'a pas la technologie, mais on a déjà le titre. C'est-à-dire que quelqu'un qui prend l'abonnement KARTATOO peut utiliser le réseau de Béziers, le Ter et le réseau de Montpellier. Ce n'est déjà pas si mal, avec un même titre. Même si, sur notre réseau, la validation se fait à vue car c'est un titre que l'on montre. Ce n'est pas encore une carte interoperable.

**BM : J'ai vu qu'il y avait de nombreux arrêts qui étaient mis aux normes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.**

LB : Oui, c'est une politique qui marche bien, il faut le souligner. On a mis en place le Schéma Directeur d'Accessibilité (SDA) des transports, en 2009, et dans ce schéma, il y a des lignes et des priorités que l'on suit petit à petit. On consacre à peu près 100 000 € par an à la mise en accessibilité des accès et des cheminements autour avec un système de conventionnement avec les communes dans lequel chacun paie la moitié. Parce qu'au départ, c'était des comptes d'apothicaires : le quai est à l'Agglo, mais le passage piétons, c'est à la Ville, enfin bon. En gros, on a dit, c'est 50 – 50, on fait une convention. Et ça fonctionne bien. Sauf que l'on a toujours des discussions avec la Ville sur certains arrêts où, eux, ils veulent des arrêts en encoche et nous, on leur dit de lire les derniers textes de loi, le règlement, en ville, c'est d'aménager des arrêts en ligne. Sauf impossibilité technique. C'est l'arrêté du 15 Janvier 2007. Je ne sais pas si vous le connaissez. Il dit ceci : « *en milieu urbain, sauf en cas d'impossibilité technique, les arrêts sont aménagés en alignement ou en avancée* ». Et ça, c'est rappelé par le CERTU et par tout le monde. Sauf qu'ici, ils trouvent beaucoup d'impossibilités techniques ! (*Rires*). Ils sortent des trucs comme la sécurité routière. En gros, ils disent que si le bus s'arrête en ligne, la voiture qui est derrière va vouloir doubler et elle va se retrouver en face... Et nous, on leur dit que les arrêts en encoche sont souvent utilisés par les voitures, l'accostage ne peut pas se faire à cause de ça et, du coup, si on a une personne handicapée dans le bus, elle ne peut pas descendre. En revanche (*montrant la fenêtre du bureau*), je ne sais pas si l'encoche est prise. En bas, on a une encoche qui est souvent occupée.

**BM : J'ai vu qu'il y avait une ligne de Transport à la Demande (TAD).**

LB : Non, nous n'en avons pas. Le TAD, c'est un serpent de mer. Cela plaît beaucoup aux élus mais, pour l'instant, on ne l'a pas mis en place. Il y en a à Pézenas, dans l'intercommunalité « Hérault Méditerranée ». A Montpellier, je crois qu'il y en a un, sur Castelnau-le-Lez. Mais nous, déjà qu'on a tous les quartiers qui sont desservis, ça ferait double emploi. Ou alors, il faudrait enlever des lignes et les remplacer par du TAD, sur des lignes qui ne marchent pas bien. On pourrait faire cela sur les lignes du Nord, mais, les élections approchant, on va le faire après, peut-être. Aujourd'hui, ce qui va être difficile dans le budget des transports, c'est d'augmenter la part de l'Agglomération, parce que, dans le budget transports, il y a une part qui est

prise par le versement transport, une part par les recettes et une autre part prise par les contributions de l'Agglomération. Chez nous, plus des 2/3 sont pris par le versement transport, puisqu'on a un taux de 1.25, on est au top, on ne peut pas aller plus haut. Mais ça rapporte beaucoup. Et l'Agglomération verse une part qui est de 3.4 millions d'Euros sur les 12 millions. Et le reste, c'est le VT (*versement transport ndlr*). Sachant que les recettes, nous, on ne les touche pas, comme elles sont très faibles. C'est le délégataire qui les prend. Tout cela pour dire que c'est un raisonnement à budget constant. On aura du mal, compte-tenu du budget des collectivités, à faire augmenter la part du transport sur le budget général. Les 3.4 millions, je ne pense pas que l'on puisse aller au-delà. Pour l'instant. Si on raisonne à budget constant, cela veut dire que si l'on veut créer quelque chose, il faut enlever quelque chose autre part. Donc, là par exemple, pour la Circulaire, on a acheté un bus - parce qu'il faut deux bus pour faire la circulaire avec une fréquence à la demi-heure - mais on en a pris un de la ligne 17, cette ligne qui ne marche pas du tout (*montrant le plan*). On a décidé de maintenir un aller-retour. C'est une ligne qui dessert un Parc d'Activités qui est assez loin, vers Servian. C'est là que l'on voulait faire du TAD. En fait, on supprime le service sauf que l'on maintient un aller-retour le matin et un autre le soir, pour les travailleurs éventuels, mais il y avait deux personnes dans le bus et, en heures creuses, il n'y avait personne, c'est-à-dire que l'on faisait 15 kilomètres aller et 15 kilomètres retour avec personne dans le bus. En plus, ce sont des grands bus. On a pris ces kilomètres-là et ces chauffeurs et on les a mis sur la Circulaire pour le mois de Septembre 2013. On commence à raisonner à flux et à prix constants. Donc, si on veut créer une ligne diamétrale, comme la 3 plus la 13 ou bien la 5 plus la 13, quelque part, il faudra dégrader les services ailleurs. D'où l'idée que l'on a, avec l'enquête « origine-destination », d'obtenir des éléments sur les lignes qui marchent et celles qui ne marchent pas du tout. Donc on va l'étudier de près. Et ensuite, on a l'urbanisation qui se poursuit, donc on va avoir des demandes ici (*montrant le plan*) ou bien dans la ZAC de La Méridienne avec le garage Mercedes avec des salariés, la base Intermarché qui est une base logistique mais qui aura à terme 200 à 300 salariés. Ils sont souvent en horaires décalés mais quelques-uns auront peut-être besoin du bus. On va avoir des besoins sur cette zone. Là aussi, on a des logements HLM, près de la rocade, et près de la prison, qui se construisent. Et on commence à avoir de la demande sur les quartiers Ouest. Là, il y a aussi une ZAC, celle de Fontseranes, et on va avoir des demandes. Alors, soit on détournera la ligne 16, soit il faudra voir. Sachant qu'il y a des ponts à traverser, ils sont déjà bien chargés. Auparavant, le réseau était beaucoup plus en boucle et là, on a essayé de casser quelques boucles. C'est une des caractéristiques du réseau et, depuis 2011, on a essayé de mettre les lignes qui font le même trajet à l'aller et au retour, et pas des boucles. Déjà, on commence à voir des axes qui se dessinent. Cette avenue-là (*montrant le plan*), celle-là, où on pourrait, quand même, mettre en place, je ne dis pas un BHNS, mais un début de service un peu plus fort, avec des priorités, des couloirs. Mais pour cela, il va falloir pousser les voitures ou les enlever. Tout est une histoire de profil en travers. C'est-à-dire, quand on a 15 ou 20 mètres dans une avenue, eh bien, qu'est-ce qu'on en fait ? Le partage. Si on met du stationnement de chaque côté, ça fait déjà 4 mètres à 4.5 mètres qui sont utilisés ; si on veut une grande voirie de deux fois 3 mètres, on n'a plus grand-chose ! Et des avenues de ce gabarit-là, il n'y en a pas beaucoup. Donc le profil

en travers des avenues, ça donne un peu une idée de la politique de transports publics que l'on veut mener. L'urbanisation se poursuit et les demandes qui nous arrivent de partout. Voilà, par exemple, une demande. Voilà ce que l'on reçoit. C'est un exemple, mais il y en a plein. Dès que l'on fait des lotissements, on a des demandes de gens qui prennent quand même les transports publics. Parce que les bus ne sont pas inoccupés au regard de la population qui y vit.

**BM : Et les lignes qui desservent la périphérie, ont-elles moins de fréquence ?**

LB : Oui, sauf celle de Valras. Après, c'est à l'heure, à peu près. Sachant que sur 110 000 habitants de l'Agglomération, il y en a quand même plus de 70 000 qui habitent Béziers. Donc ce sont quand même les trois-quarts de la population qui habitent dans la ville-centre. C'est pourquoi, c'est là que nous concentrons nos services. A part le pôle en bas (*montrant le plan*) et les petits villages qui abritent 2000 à 3000 habitants. Et puis, ça va tellement vite en voiture pour s'y rendre...

**BM : Pour l'instant, une ligne à haut niveau de service, ce n'est pas à l'ordre du jour...**

LB : Elle est là (montrant un schéma derrière). Vous la voyez. Une ligne avec un bon niveau de service. C'est la 5 plus la 13 et ça y ressemble. La 5 qu'on mettrait là et où il y aura peut-être la Gare TGV un jour. Donc, la 5 qui passe à l'hôpital, dans le quartier de La Devèze qui est le quartier « politique de la ville » et qui prend la grande avenue avec la piscine, le lycée Jean MOULIN, les arènes, qui passerait quelque part par la Gare Routière, peut-être par les Allées Paul RIQUET, le Polygone, la Gare SNCF et dans les nouveaux quartiers de l'Ouest ou bien vers l'opération « Fonserannes Neuf Ecluses », où, là, il y aura un grand projet touristique avec le besoin d'une liaison vers le cœur de ville. C'est ce qui est marqué là. Je pense que la stratégie, c'est de commencer par des priorités aux feux, peut-être, quelques avenues où l'on pourrait mettre un couloir de bus, mettre quelques services, donc on passerait au quart d'heure en termes de fréquence, sur cette ligne diamétrale. Et après, avancer vers un BHNS sans le dire et disposer de priorités aux feux que l'on enclenche, de couloirs dédiés et on se dit : « bon sang, on n'est pas loin du BHNS ». L'avantage du BHNS par rapport à un tramway, c'est que ça peut se phaser ; on peut commencer par l'hypercentre et avoir un bus normal dans les périphéries, sur de grandes avenues. En hypercentre, on met la priorité aux intersections comme, par exemple, sur les Allées Paul RIQUET. On met un couloir bus dans les deux sens. Cette ligne-là, elle fonctionnerait car elle desservirait les lieux principaux : la Gare SNCF, le Polygone, les Allées, la Médiathèque, les arènes, la piscine, les centres commerciaux, l'hôpital, le stade et les deux nouvelles zones d'activités et puis, si elle se concrétise un jour, la Gare TGV. D'après moi, on va aller vers un projet de ce type, un jour, je l'espère. Avant que l'on voie le tramway, ça m'étonnerait. C'est pour faire réagir, un peu.

**BM : Et la dernière fois que nous nous étions vus, vous m'aviez parlé d'un projet que vous aviez de réaménager le parvis de la Gare SNCF.**

LB : Oui. Mais on n'avance pas. On fait des réunions et encore des réunions. Il n'y a pas de priorité. Je l'ai mon dossier « Gare ». Je vais vous le montrer. C'est comme celui de la Gare Routière. Je voulais faire du parvis un PEM et j'avais fait une note au Président (R.COUDERC, NDLR) en lui montrant des exemples comme la Gare de Vichy. Il a répondu : « *Pas question que la Ville paie pour la SNCF !* ». Il y a eu des études et cela fait partie de la mise en accessibilité car la gare de Béziers n'est pas accessible. Voilà, le 24 Octobre 2011, ce que j'ai écrit sur la gare. En fait, ce n'est pas faute d'essayer. Mais, politiquement, ça ne veut pas. Il y a des réticences et des craintes. Mais pourtant, j'en ai fait des notes ! Voilà la dernière du 12 Février 2013 : « *Objet : Gare centre Béziers, projet de PEM* ». J'explique tout. Le seul commentaire qu'il m'a fait, c'est celui-là : « *Attention, l'Adjointe à l'urbanisme a déjà travaillé sur ce dossier* ». Je lui avais mis toute une série d'exemples d'aménagements de gares, avec des participations. J'avais fait des recherches en montrant que le pourcentage des Agglomérations était variable : 5%, 8%, etc. Ce n'est jamais 100 % ! Pour montrer qu'ailleurs, dans des petites villes et dans des Agglomérations, cela s'était fait. Ce n'est pas du tout la même démarche à Montpellier : quand on discute avec Mr SUBRA, on s'aperçoit que le tramway est demandé partout. Ici, on n'en est pas là du tout. C'est l'inverse. C'est comment faire en sorte de convaincre les gens, les élus, les décideurs, que le transport public, c'est l'avenir.

**BM : Finalement, c'est vous qui faites les retours d'expériences en effectuant des recherches et en allant voir des exemples ailleurs.**

LB : Oui, pour faire de la pédagogie. Après, peut-être que l'an prochain, avec les nouveaux élus, on ira faire, j'espère, dans le cadre du PDU, des voyages d'étude à Lorient, à Chambéry, à Grenoble, Belfort, etc. Il faut trouver des Agglomérations comparables. Car souvent, on nous dit : « *nous, on n'est pas à Montpellier* ». On est une petite ville, avec une mentalité de la campagne... Voilà ce que l'on nous ressort ! J'aimerais faire un voyage d'étude avec des élus et des ingénieurs de la Ville vers des villes comparables (100 000 à 200 000 habitants maximum) qui ont changé d'optique. Lorient est un très bon exemple sur les « Zones 30 » et les BHNS. J'espère mettre cela en œuvre. Si je suis toujours là ! (*Rires*)

**BM : Je vois que votre tarification est très attractive, mais il n'y a pas de tarifs sociaux ?**

LB : Du coup, cela a été supprimé en 2011. Il n'y a que quelques tarifs qui sont, de mémoire, le carnet de 10 tickets, l'abonnement mensuel à 10 Euros, l'abonnement annuel à 110 Euros, un abonnement pour scolaires et étudiants à 7 Euros et un abonnement trimestriel « Horizon » pour les revenus modestes sous conditions de ressources, donc avec un dossier à déposer au CCAS. Il faut avoir un revenu inférieur ou égal au barème en vigueur de l'aide complémentaire santé CMU +20%, soit environ 761 Euros par mois pour un foyer d'une personne et 1242 Euros par mois pour un foyer de deux personnes. Donc, à ce titre-là, on a un abonnement trimestriel de 12 Euros. Donc, ça fait 4 Euros par mois. Je peux vous laisser un exemplaire du « Guide du Voyageur ».

**BM : Ce que je trouve bien, c'est que vous soyez bien imbriqué avec « Hérault Transport ».**

LB : Leurs usagers, avec les abonnements « Zazimut » à l'année, se font mettre une pastille à « Boutic'Bus » et donc peuvent utiliser tout le réseau Béziers Méditerranée Transport. Pour l'abonnement mensuel, il faut acheter une pastille à 5 Euros pour pouvoir utiliser tout notre réseau. Pareil pour le forfait « Zen » mensuel et, pour le « Pass Hérault » annuel, il faut une pastille gratuite. « Zazimut », c'est pour les étudiants. Oui, ça marche bien et le fait de se voir souvent, comme ce lundi après-midi, on a une réunion à Montpellier. On se connaît tous. Cela facilite les échanges. Il y a des conventions, des participations.

**BM : Dans votre PDU, il y aura sans doute une dimension un peu prospective ?**

LB : C'est le propre d'un PDU. Cela part d'un diagnostic, d'un état des lieux de tous les déplacements sur l'Agglomération. Et après, on passe par une phase de définition de scénarii un peu contrastés pour que les élus puissent choisir et ensuite on définit toute une série d'actions liées à ce scénario choisi, normalement chiffrées, évaluables, sur 10 à 15 ans. Soit jusqu'en 2025, puisqu'on va approuver notre PDU en 2015, comme le prévoit le calendrier. On a voulu faire le diagnostic jusqu'aux élections, donc, jusqu'au printemps 2014, et, après, le temps que l'on fasse la définition des scénarii, le choix d'un scénario et l'élaboration des actions liées à celui-ci, plus toute la phase d'enquête publique, on arrive à fin 2015. Et en 2015, avec des actions à 10 ou 15 ans, sachant que, tous les 5 ans, il faudra le réviser. Ah, on a fait la carte des temps, je ne vous l'ai pas donnée. C'est la « carte des temps piéton ». L'idée, c'est, sur la ville-centre, d'identifier les pôles un peu importants et d'indiquer des cheminements avec le temps en minutes à pied. Après, on va mettre des panneaux identifiant les itinéraires piétons et l'idée, ce serait de les rendre accessibles à tous, même aux PMR, à terme, en commençant par les axes principaux. Ce n'est pas encore partagé par tous de les rendre accessibles ! Même si le parcours monte un peu, ce n'est pas pour cela qu'il ne faut pas le rendre accessible ! On peut faire des paliers de repos, mettre des bancs. On en a 10 000 exemplaires, quand même. Je pense qu'on va les envoyer un peu partout pour que notre démarche soit connue, au-delà des sujets d'actualité en lien avec Béziers.

**BM : Merci pour cet entretien très fructueux, ainsi que pour le temps que vous m'avez accordé**



COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU 21 JUIN 2013

AVEC M. PATRICE FOURNIER (ARCHITECTE URBANISTE - AUDRNA NÎMES)

**Benoît MIALARET : Bonjour Mr. FOURNIER et merci de me recevoir aujourd'hui. Pourriez-vous vous présenter et expliquer le rôle d'une agence d'urbanisme ?**

**Patrice FOURNIER :** Bonjour, je suis architecte urbaniste à l'agence d'urbanisme et de développement des régions nîmoise et alésienne (AUDRNA) et ai été amené à suivre ou élaborer différents projets urbains intégrant une problématique de déplacement.

L'AUDRNA est une association Loi 1901. Nous faisons partie d'une fédération qui regroupe un peu plus d'une cinquantaine d'agences d'urbanisme au niveau national. Nous sommes implantés dans les grosses agglomérations françaises. Notre existence est uniquement due au fait que les collectivités locales, les acteurs publics locaux souhaitent disposer d'un outil d'aide à la réflexion et à la décision.

Notre conseil d'administration (L'Etat, le Conseil Général, les Communautés d'agglomération nîmoise et alésienne, pour ne citer que les principaux membres) décide de confier des études à l'agence d'urbanisme. C'est une approche partenariale qui nous oblige à travailler pour tout le monde et en même temps. Nous réalisons des études prospectives et pré-opérationnelles, c'est à dire que nous intervenons en amont de la décision concernant un projet. Pour cela, les agences sont constituées de professionnels aux compétences diverses (architectes, géographes, économistes, ingénieurs transports, sociologues, statisticiens...)

Ainsi, pour parler de l'objet de votre thèse, nous sommes avant tout sur un projet de territoire dont la réalisation à terme d'un pôle d'échanges multimodal (PEM) n'est qu'une composante. Entre le moment où un pôle d'échanges va s'ouvrir et ce que nous faisons, il va se passer-beaucoup de temps. Nous intervenons sur le fonctionnement et la structuration urbaine d'une manière générale, et sommes donc dans les premiers maillons de la chaîne de décision. Une fois que la démonstration de l'utilité d'un pôle est faite et que les élus et décideurs sont volontaires pour aller dans ce sens-là, dans un second temps, des études de faisabilité et une programmation urbaine sont réalisées par des prestataires extérieurs pour définir ce que doit être ce pôle d'échange multimodal.

**BM : Je souhaiterais que nous débattions des grands principes qui réunissent les questions d'urbanisme et celles en relation avec la mobilité Un pôle d'échange n'a pas qu'une fonction transport. Il est aussi pensé pour répondre à des besoins au niveau de l'urbanisme, au niveau de l'aménagement. On y implante souvent des services. Ce sont des lieux qui ont une vie assez importante.**

PF : Sur le territoire nîmois, comme pôles d'échanges multimodal, il va y avoir bien évidemment la gare centrale de Nîmes qui propose tous les types de changement de modes (arrêts de bus urbains, de cars interurbains et internationaux, taxis, voitures et train, sans oublier les modes doux) Et, comme c'est un équipement de centre-ville, il y a effectivement à proximité tous les services nécessaires : commerces, restauration, etc. Précisons aussi qu'au Sud de la gare, s'est développée une ZAC de logements qui accueille une nouvelle offre hôtelière ainsi que le projet d'un palais des congrès.

De même, à l'intérieur même de la gare, le moindre mètre carré peut se louer. Si une AOT (Autorité Organisatrice de Transport) autre que la SNCF souhaite y vendre des billets, cela veut dire qu'elle va devoir négocier pour y implanter un service commercial, des bornes automatiques... Autre exemple, en gare centrale, depuis quelques années, est prévu dans un local un garage à vélos et ses services inhérents. Mais le projet, parfaitement légitime a du mal à aboutir car il engage plusieurs parties. Et une fois ce garage à vélos mis en place, il restera aussi à mettre en œuvre des pistes cycles continues qui permettront d'accéder au reste de la ville et aux pôles d'emplois.

D'autres lieux se dessinent et sont directement liés aux projets de transport en commun en site propre. La Direction Générale Mobilité de Nîmes Métropole (et ses sous-directions Déplacements et Organisation des Transports, Investissements des Transports et TCSP) a la maîtrise d'ouvrage de ces différents projets. Elle pourra vous renseigner sur les calendriers et spécificités de réalisation. Nous travaillons avec ces services. On se tient au courant du contexte dans le cadre de notre travail mais pour ce qui est des projets précis, vous avez tout intérêt à vous rapprocher d'eux.

Depuis 2 ans, est en fonctionnement la ligne 1 TCSP qui va de la sortie autoroutière, près de Caissargues au centre de Nîmes en passant par le Colisée, siège de Nîmes Métropole et en remontant la rue de la République. Elle est censée être bientôt étendue pour mieux desservir le centre-ville et le quartier universitaire. Tout le long de cette ligne, il faut optimiser les ruptures de charge (comment passer d'un mode à un autre). Il se trouve que la partie en milieu urbain, si je schématise, c'est exactement comme pour la gare, c'est-à-dire que les services et l'urbanisme se trouvent autour et, de fait, sont intégrés. Par contre, pour la partie *extra muros* comme les boulevards périphériques, le secteur du Colisée, vous disposez d'arrêts BHNS (Bus à Haut Niveau de Service) dont le terminus et celui du Parnasse desservent un parc relais (P+R) auxquels n'ont pas été associés de services autres que ceux liés à la mobilité.

Il existe donc sur Nîmes 3 PEM : La gare centrale dont l'environnement constitue la richesse urbaine et deux P+R le long du TCSP. C'est plus le contexte urbain existant qui va définir la qualité des pratiques urbaines que le fait de pouvoir se déplacer et de chercher un autre moyen de transport.

**BM : Le passage d'un TCSP a-t-il été un vecteur pour une transformation urbaine ?**

PF : La question nous a été posée pour la ligne 1, et nous avons été amenés à mener une étude concernant la rue de la République. A quoi peut servir un TCSP, à part transporter des usagers?

Ce type de transport en commun, peut-être un outil d'anticipation, de développement de la ville, comme cela a été fait pour partie à Montpellier, une ligne sur un territoire vierge qui relie un point A à un point B et entre les deux, on met en place des outils pour que ce territoire se transforme en ville et cette ville-là sera conçue de manière différente en termes de commerces intégrés dans de l'habitat, en termes de densité de logements, tout simplement parce que l'on sait qu'il va y avoir un transport en commun efficace qui va passer au milieu.

Dans le cas nîmois, le TCSP traverse un tissu déjà constitué en ayant la possibilité de le renouveler, de le densifier soit parce que c'est un territoire qui était peu ou mal desservi, soit parce que c'est un territoire qui va changer de pratique en matière de déplacements car la voiture sera beaucoup plus contrainte au bénéfice d'un transport collectif

### **BM : La ville de Nîmes a-t-elle de nouveaux projets de PEM, participant au renouvellement d'un quartier ?**

PF : Citons deux exemples majeurs :

-Le quartier Hoche Université, à proximité Nord Est du centre-ville qui est en cours de transformation et sera desservi par l'extension de la ligne TCSP. Ce projet de renouvellement intègre et gère les risques hydrauliques tout en générant de nouveaux espaces publics. Il accueillera une université, des logements dont étudiants et divers équipements. Le tout par des opérations de démolitions / reconstructions et de réhabilitations d'îlots urbains et d'emprises militaires. La voie ferrée Alès Nîmes tangente ce quartier et une nouvelle halte est en cours de programmation (horizon 2020). A ce titre, le terminus de la ligne TCSP se situera à cette nouvelle gare « université ». L'objectif est en plus des fonctions d'un PEM (stationnement, information...) d'offrir d'autres services urbains, notamment en proposant la réalisation d'un pôle santé à la pharmacie et aux professions libérales du quartier, ou en offrant des surfaces commerciales. Mais tout est à construire d'un point de vue programmation, foncier, opérationnel, etc... L'initiative est à la base publique pour très probablement une gestion privée *in fine* !

-La ligne 2 TCSP, dont le mode roulant sera un tramway, desservira d'Est en Ouest des quartiers ANRU tels que Chemin Bas d'Avignon, Valdegour et Pissevin en passant par le centre-ville (Gare centrale) et divers équipements majeurs (Salle de spectacle Paloma, CHU Caremeau). A l'extrémité Ouest de cette future ligne existe, à l'heure actuelle, une halte ferrée située à Saint-Césaire. Celle-ci, également sur la ligne du Grau du Roi, va être légèrement déplacée pour permettre de libérer l'axe ferroviaire littoral. Sur le secteur de l'actuel Marché-Gare, l'implantation d'un PEM sera alors envisagée et il aura pour vocation d'accueillir tout le bassin de la RN 113 et celui de la Vaunage (direction Sommières). Le passage de la ligne 2 TCSP et son

terminus sur le futur PEM de la Gare de Saint-Césaire offre l'opportunité de restructurer et d'équiper l'ensemble du quartier de la Porte Ouest nîmoise.

### **BM : En quoi les projets de lignes de TCSP influencent-ils la manière de concevoir la ville ?**

PF : Lorsque des collectivités investissent lourdement pour créer un transport alternatif à la voiture particulière, le véritable intérêt du moyen de transport mis en place est de pousser la ville à être dans des logiques de concentration et de proximité. L'aménagement urbain sera bien sûr différent en fonction de la nature du territoire concerné :

-soit il s'agit de traverser un quartier vierge et tout est à inventer ;

-soit l'axe de transport traverse un quartier déjà constitué et s'il ne correspond pas à deux ou trois critères de densité et d'équipements, cela veut dire qu'il faut accompagner son adaptation, comme c'est le cas sur la rue de la République.

-soit on traverse un quartier déjà constitué mais qui ne correspond pas du tout aux fonctions urbaines (une zone d'activités par exemple), il faut alors envisager une mutation urbaine, comme cela est le cas pour partie sur la porte Ouest.

Que ce soit pour créer de nouveaux quartiers, accompagner le transport en commun ou opérer une mutation urbaine, une parfaite coordination entre tous les acteurs est indispensable. Car on pourrait penser qu'un projet de déplacements et un projet d'urbanisme se pensent et s'accomplissent de façon intégrée. Politique foncière, procédures opérationnelles, gestion des contraintes locales font que cela nécessite beaucoup d'efforts en termes d'ingénierie et de réflexion préalable.

### **BM : Au vu de l'exemple nîmois, comment, selon vous, serait-il souhaitable d'envisager la corrélation entre des politiques d'urbanisme et de mobilité ?**

PF : Lier urbanisme et mobilité, signifie avant tout de s'interroger sur deux idées reçues

-La première consiste à penser que, si dans un lieu unique s'opère une convergence entre plusieurs modes de transport, dès lors, tout est parfaitement complémentaire et, administrativement, cela ne pose pas de problème. Sauf qu'en différents lieux de France, pour des projets de PEM, la manière de faire collaborer les AOT est, à chaque fois, différente. Le degré de performance d'un PEM est directement lié à la capacité des différentes AOT à travailler ensemble.

- Puis, les services associés rentrent dans le cadre d'une programmation urbaine et tout un chacun imagine que cela est facile. Sauf que l'on se rend compte qu'il faut être dans un contexte et une conjoncture très

favorables, ou se donner les moyens d'être dans une démarche très volontariste pour réussir à faire de la mobilisation foncière pour du renouvellement urbain.

**BM : Selon vous, quelle serait l'aire d'influence optimale pour un PEM, en relation avec les services connexes au transport ?**

PF : La vraie zone d'influence se situe le long du cheminement majeur qui va amener les usagers vers le PEM pour y emprunter un autre mode de transport. Et peut-être qu'elle peut aussi se situer à côté du parking : une personne à pied peut, avant d'aller récupérer un vélo, se rendre dans un service. Tout cela dépend du contexte local : s'agit-il d'un tissu urbain déjà constitué ou bien à constituer, et, dans ce cas, qu'est-ce qu'on y met ? Un pressing, un bureau de tabac... ? Mais est-ce que c'est pertinent ou pas s'il y en a un à 100 mètres plus loin ? Cela veut dire qu'il existe peut-être déjà un petit pôle de proximité à côté. L'idée, c'est la complémentaire et pas la concurrence.

**BM : Si vous deviez dresser un portrait du PEM complet, quels seraient, à votre avis, les services que l'utilisateur devrait y trouver de préférence ?**

PF : Je serais tenté de dire que si vraiment il fallait implanter des services, dans un premier temps, il faudrait que tout ce qui relève de l'urbain soit sur la chaîne de déplacements et à proximité. Et je pense que cela relève du secteur privé et du tissu urbain qui est aux alentours.

Les premiers services qu'il faudrait mettre sur les PEM - et c'est à mon avis là où il y a énormément de travail - seraient ceux qui, effectivement, feraient en sorte que toutes les AOT s'entendent pour proposer une information complète et un fonctionnement cohérent.

**BM : Vous m'avez parlé de la façon dont votre agence a été associée au projet de Tram 'Bus, en termes d'insertion urbaine de la ligne. Vous aviez, je suppose, un cahier des charges assez précis ?**

PF : Nous produisons de la prestation intellectuelle dans le cadre d'études pré-opérationnelles ou prospectives. Une étude de 2008 a, par exemple, permis de donner aux élus et aux techniciens une vision de ce que pourrait être la rue de la République. La question était de savoir quelle était le potentiel de reconversion urbaine pour quelle qualité de vie. C'est cela notre cahier des charges. A nous de définir méthode, outils... Nous y répondons par exemple en définissant, en accord avec nos partenaires, un fuseau de réflexion de part et d'autre de la rue sur lequel nous allons nous intéresser au nombre d'habitants, aux pratiques automobiles, au plan de circulation, aux services qui sont en place et bien évidemment à la compatibilité ou pas de la densité urbaine par rapport au passage d'un transport en commun. L'agence fut amenée ensuite à élaborer des scénarios qui mettent en évidence des territoires qui sont plus ou moins stratégiques, et ce sur tout le linéaire de cette rue.

**BM : Je voulais vous demander si, dans le cadre des aménagements réalisés le long du Tram' Bus, le développement des « modes doux » fut pris en compte ?**

PF : Tous nouveaux aménagements de ville centre, dans le domaine des espaces publics et surtout pour ceux en lien avec la mise en œuvre d'un TCSP se doit de prendre en compte cette problématique. En plus de la ligne 1, sur Nîmes, les réalisations majeures sont la Gare Centrale et sa ZAC, AEF (Arènes, Esplanade, Feuchères) et les Allées Jean Jaurès. Bien évidemment, la totalité de ces aménagements ont pris en compte l'insertion de tous les modes. Après, la vraie question, est comment connecte-t-on ces ensembles-là ? La performance d'une chaîne est due à son maillon le plus faible et, en termes de mobilité, on est exactement dans cette logique-là. Il suffit juste qu'il y ait un des maillons qui ne tienne pas, ou plus exactement qui n'existe et effectivement, c'est toute la chaîne des déplacements qui s'effondre.

**BM : Je vous remercie Mr FOURNIER de m'avoir accordé de votre temps pour cet entretien.**

**COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU MERCREDI 26 JUIN 2013 AVEC MME SABRINA BOUCEY  
(DIRECTRICE DES GARES LANGUEDOC-ROUSSILLON - SNCF GARES & CONNEXIONS)**

**Benoît MIALARET : Bonjour Madame BOUCEY. Je vous remercie de me recevoir aujourd'hui. Pourriez-vous vous présenter un peu, ainsi que votre parcours ?**

**Sabrina BOUCEY** : Je suis directrice des gares SNCF pour le Languedoc-Roussillon, depuis 2010. Je suis diplômée d'une école de commerce. J'ai fait une spécialisation management public. J'ai choisi d'entrer dans une entreprise publique ou de service public. Il n'y a rien qui me destinait au transport, c'est plutôt une opportunité.

Au sein de la SNCF, j'ai suivi un parcours assez varié. J'ai commencé par des sujets d'urbanisme puisque j'étais correspondante Plans de Déplacements Urbains et Politique de la Ville en Île-de-France et j'avais pour mission de représenter la SNCF dans les discussions sur les projets d'aménagement au titre des financements de la Loi SRU pour les PDU. A l'époque, il y avait, je crois, 3 millions d'Euros qui constituaient une enveloppe destinée à travailler sur les pôles d'échanges, comme à Evry-Courcouronnes ou Melun. J'étais plutôt sur le RER D et la banlieue Sud, Sud-est de Paris.

Je suis ensuite partie quelques mois en échanges à la Communauté Européenne du Rail (CER) qui est l'instance de lobby auprès des instances européennes pour le ferroviaire. J'étais la première des stagiaires à accomplir cette mission. Celle-ci consistait à envoyer une personne d'une entreprise ferroviaire pendant quelques mois pour diffuser, à son retour, la culture européenne et les enjeux de l'ouverture à la concurrence. A l'inverse, pour eux, c'était la façon d'avoir un apport de ressources avec des personnes possédant un regard propre à une entreprise. Je travaillais surtout sur la charte de service public qui était discutée à l'époque. Cela se déroulait à Bruxelles.

Par la suite, j'ai occupé un poste plutôt opérationnel en tant qu'adjoindé d'une unité opérationnelle de contrôleurs en Île-de-France. La mission principale était la lutte contre la fraude, cette fois-ci au départ de Paris-Nord et sur toutes les lignes de la banlieue Nord et avec une problématique majeure de sûreté avec des gares comme Sarcelles, ou Beauvais, dont on entend parler. J'étais plutôt « trains » et moins « gares ».

J'ai ensuite été directrice d'unité opérationnelle ventes à Montpellier, pour la moitié de la région. Je manageais 250 agents environ, en charge de la vente dans les Boutiques SNCF, les gares et les centres d'appel Ligne Directe. Cette mission était très commerciale et touchait à la fois au chiffre d'affaires et au conseil aux clients.

Puis, j'ai été responsable d'un pôle pilotage en centrale d'achats, puisque la SNCF est soumise, pour ses achats groupés, au Code des Marchés Publics, en tant qu'EPIC, ce qui crée une contrainte supplémentaire à gérer. Je m'occupais du pilotage en termes de performance d'une centrale d'achat sur tout le périmètre de la Méditerranée, à Marseille.

Et enfin, j'ai pris ce poste de Directrice des Gares, grâce à mon expérience variée et touchant à divers aspects recouvrant à la fois l'exploitation, les gares et les aspects d'aménagement. Ce poste a été créé –et je pense que cela peut intéresser notre sujet – car il y a eu une évolution contextuelle au sein de l'Entreprise qui est que l'ouverture à la concurrence s'installe et la SNCF a dû s'organiser, montrer sa capacité à recevoir en toute équité et en toute transparence d'autres transporteurs dans les gares. Pour ces dernières il y a eu un choix de créer la branche Gares & Connexions qui a été fait en 2009-2010 pour répondre aux attentes de l'ARAF (Autorité de Régulation des Activités Ferroviaires) et ainsi avoir un gestionnaire de gares. Dans le cadre de la création de cette branche, un certain nombre de métiers ont été identifiés, comme ceux, opérationnels, de gestion de sites (gestion au quotidien des gares et de leur exploitation) ou ceux plutôt axés conception – développement.

Gares & Connexions est divisée en deux types de compétences : conception et rénovation des gares (architectes, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre) et exploitation des gares au quotidien. La direction centrale est divisée entre ces deux corps de métiers. Il y a six Agences Gares comme celle de notre périmètre,

implantée à Marseille. Il s'agit de l'Agence Gares Méditerranée, regroupant les Régions PACA et Languedoc-Roussillon. On retrouve au sein de ces agences, un pôle développement et un pôle exploitation et, pour ce dernier pôle, il fallait faire de l'opérationnel et, dans les Etablissements Exploitation SNCF, qui gèrent des métiers comme ceux de la vente, ont été créées des unités en charge de la gestion de sites, dont font partie les directeurs de gares qui ont un rôle opérationnel.

Pour ma part, j'appartiens plutôt à l'exploitation et vos questions sont plutôt axées développement. Je peux, en revanche, vous livrer une vision exploitation du développement.

### **BM : Connaissez-vous les principes, au niveau de l'exploitation, de la conception des pôles d'échanges autour d'une gare ?**

SB : Les choses ont beaucoup changé. Je vous renverrai sur le directeur de l'Agence Gares Méditerranée, qui a fait beaucoup de développement. La SNCF, jusqu'alors, faisait les projets en propre sur fonds propres. Elle nouait des partenariats mais elle était un peu seule à bord. Elle était la maîtrise d'ouvrage, elle trouvait des cofinancements éventuels, par différents leviers qui existaient dans le passé, puis elle faisait des aménagements de cette manière.

Aujourd'hui, c'est complètement différent, avec la création de Gares & Connexions, on a établi le DRG (Document de Référence des Gares). Tout nouvel entrant qui veut pouvoir faire circuler un train peut consulter le DRR (Document de Référence du Réseau) -auquel est annexé le DRG- qui explique, pour chaque gare de France, les tarifs. Car chaque train paie une redevance, au même titre qu'un sillon, qui s'appelle le Tarif Gares et ce sont des tarifs construits deux ans à l'avance. Le décret au Journal Officiel qui prescrit la création du gestionnaire de gares et lui donne ses missions, fait état de la segmentation des gares sur une base de flux de voyageurs.

Dans la notion de tarif, deux éléments sont importants : la prestation de base et la prestation spécifique ou régulée et non-régulée. Le décret Gares établit que la prestation de base regroupe tout ce qui est dû à n'importe quel transporteur. Quand ce dernier paie 115 € pour son départ de train en gare de Montpellier, il doit bénéficier de services, dits régulés. Cela correspond à la gestion de site (propreté de la gare garantie à tous les transporteurs, sécurité des bâtiments, le bon fonctionnement d'installations, la gestion des flux, l'information voyageurs, à la fois en situation normale et perturbée).

Les prestations spécifiques, dites « non-régulées » peuvent être soit mises en place par le transporteur lui-même, avec l'accord du gestionnaire de gare, soit en payant un tarif complémentaire. Cela correspond à l'accueil-embarquement, le départ des trains avec un agent qualifié, un espace de vente ou bien un automate. Cela implique le paiement d'un loyer car cela n'est pas dû au transporteur.

Il y a actuellement trois segments (A, B et C). Par exemple, le segment A regroupe huit gares en Languedoc-Roussillon qui ont un tarif individualisé. On prend les charges réelles de la gare, on retire une partie des recettes et on divise par le nombre de trains du plan de transport annoncé de chaque transporteur à deux ans et cela donne le tarif. Pour toutes les autres gares, le tarif est forfaitaire sur l'ensemble de la région.

La deuxième différence, c'est que des instances de concertation sont mises en place et sont présidées par le Préfet de Région. On y retrouve des collectivités locales qui ont un droit de regard sur la gestion de ces gares, sur les tarifs, sur la qualité fournie au niveau des gares et sur le niveau d'exigence que l'on fixe. Ces instances ont débuté leurs travaux l'année dernière. Le Conseil Régional est notre AOT essentielle pour les Ter (Transports Express Régionaux) et, quand il paie, par convention, à la fois pour l'offre en trains et pour les PEM (sur 56 millions d'Euros, la Région paie 17,6 millions, soit un petit peu plus que la SNCF), il estime



avoir un droit de regard sur la façon dont les gares fonctionnent. Il paie le transport, l'exploitation des trains et en plus le tarif gare ! De plus, l'argent se fait rare et les partenaires publics sont très regardants sur ce sujet.

Donc cela a changé l'équilibre de la donne dans la constitution des projets. Il y a des financeurs qui sont davantage attentifs à leur portefeuille et qui savent qu'ils disposent de leviers pour exiger un retour sur investissement. La mécanique de montage des projets n'est plus la même ! Et la mise sur pied d'un plan de financement est de plus en plus difficile car cela fixe les acteurs qui vont devoir participer financièrement à un projet. Ces derniers avaient beau jeu de dire à la SNCF : « *c'est votre gare, donc c'est à vous de payer* ». Mais quand on rénove une gare, comme celle de Montpellier Saint-Roch, la Région va payer l'amortissement de son propre investissement, via le tarif gare. Elle commence à bien le comprendre. A l'heure actuelle, il n'y a pas de vélostation de prévue sur le PEM de Montpellier Saint-Roch et la Région a refusé que la SNCF mette le moindre euro dans ce projet. Sa posture est très différente de ce qu'elle était il y a à peine trois ans !

D'une région à l'autre, la maturité sur ce type de projets n'est pas la même, les enjeux sont différents et le curseur peut bouger de manière assez importante.

### **BM : Pour ce qui concerne le PEM de Montpellier Saint-Roch, quels étaient les grands objectifs qui avaient été assignés à ce projet ?**

SB : Bien évidemment, il s'agit de favoriser l'intermodalité, ce qui est le but ultime d'un pôle d'échanges ! *Rires*. Cela a imposé la réorganisation des transports autour du pôle d'échanges. Quatre lignes de tramway le desservent, dont deux ont été mises en service l'année dernière. Il y a aussi huit lignes de bus urbains qui ont leurs arrêts près de la gare. Une station taxis est aussi présente. Il y aura une dépose instantanée et une dépose minute. Un parking de 800 places, sous maîtrise d'ouvrage SERM, va être construit dès cet été. Ce sera un ouvrage en silo qui se situera à proximité du Pont de Sète. Il permettra le stationnement de courte et longue durées, en lien avec des programmes de la Ville de Montpellier. Les piétons ne sont pas oubliés et le PEM apporte une amélioration. En effet, le projet apporte une solution à la coupure urbaine que produisent les gares dans le tissu urbain. Il s'agit, dans ce cas précis, de mettre à niveau les ponts de Sète et de Lattes pour avoir une continuité dans les cheminements piétons.

La première tranche du projet a été mise en service le 18 Juin dernier. La nef sera prolongée au-dessus de la deuxième tranche et, à sa suite, une passerelle sera créée et débouchera sur le Pont de Lattes, en direction du Polygone. Côté Pont de Sète, des escaliers monumentaux ont été créés. La circulation piétonne est donc améliorée.

La vélostation n'est pas encore clarifiée, comme vous l'avez compris. Quant aux motos, elles seront dans le parking de la SERM. Tout ceci étant dans la logique de l'Agglomération de Montpellier qui consiste à favoriser les modes « doux » de transport, à sortir les voitures du centre-ville. La seule particularité réside dans le fait que les autocars départementaux, auparavant implantés sur la gare routière de la Rue du Grand Saint-Jean, ont été redéployés aux extrémités et dans des stations des lignes de tramway. C'est un choix qui n'est pas toujours bien apprécié des voyageurs, en particulier ceux arrivant d'autres villes qui trouvent bizarre, avec leurs bagages, pour aller à la plage, de devoir prendre un tramway puis un car ! Il y a avait sans doute des contraintes de site et l'espace est assez contraint autour de la gare Saint-Roch. C'était aussi une volonté politique. Il n'y a donc pas d'intermodalité directe entre le train et l'autocar départemental.

Le deuxième objectif était d'avoir une gare plus ouverte sur la ville et, en termes de choix architecturaux, il s'agissait d'offrir un meilleur confort pour nos clients en gare. Tout ceci en association avec des équipements rénovés, de nouveaux espaces et services (doublement de la superficie commerciale de la gare et, à terme, il

en sera de même pour les points d'accès, les ascenseurs et les escalators). Cette gare sera totalement accessible aux PMR. Le PEM est aussi inséré dans le projet de la ZAC Nouveau Saint-Roch porté par la Ville et la SERM. La SNCF a vendu des terrains et la ZAC s'étend jusqu'au Boulevard Vieussens.

Tout ceci en s'inscrivant dans le cadre de la politique des différentes AOT constitutives du projet. Ce dernier a été développé avec l'hypothèse de la création de la Gare TGV d'Odysseum, de l'augmentation du trafic Ter et de celle du prix du carburant –favorable au ferroviaire–, de la mise en place du Ter à 1 Euro qui est une volonté forte de la Région (cela augmente le trafic mais pose des problèmes en termes de capacité) et de la mise en place des origines – terminus à Lunel et Sète qui crée un plan de transport périurbain avec un cadencement. Tout ceci fait que la gare centrale, qui était saturée en termes de gestion de flux, ne correspondait plus à la progression du trafic, qui doit passer de 6 à 8,5 millions de voyageurs en 2020. Ceci incluant l'hypothèse de la création de la Gare TGV d'Odysseum, qui prendrait une partie du trafic Grandes Lignes et qui est associée au projet de contournement de Nîmes et de Montpellier. La gare du centre-ville étant plutôt, à terme, destinée au trafic régional, comme à Aix-en-Provence ou en Avignon.

### **BM : Y-a-t-il d'autres PEM dans la région, actuellement en exploitation ?**

SB : La notion de PEM est assez récente. Le PEM de Perpignan est en voie d'achèvement, avec une première partie livrée il y a deux ans. La gare étant de chaque côté des voies. De plus, les agents SNCF y délivrent une véritable information intermodale, puisqu'ils ont des écrans à disposition donnant des informations sur les départs de la gare routière située juste à côté. La partie du bâtiment historique est actuellement en travaux. Il y a là aussi la notion de PEM car l'ensemble des modes ont été étudiés dans le cadre de ce projet : stationnement courte durée, dépose-minute et les fonctionnalités classiques d'un PEM. Il y a même une opération commerciale qui a été implantée à proximité, du côté de la gare mise en service il y a deux ans.

En dehors de Perpignan et de Montpellier, on ne parle pas vraiment de PEM. Ce qui fait la différence entre les deux, c'est, je pense, l'époque de la rénovation. Il y a eu une époque où l'on était plutôt sur une rénovation intérieure des gares sans forcément s'intéresser aux autres modes de transport. Depuis, ce sont des projets plus globaux.

La gare de Nîmes a été rénovée il n'y a pas très longtemps mais on ne parle pas de PEM. Car, à l'époque, on n'a traité que l'intérieur du BV (Bâtiment Voyageurs) et pas du tout les abords de la gare.

### **BM : J'ai vu, sur le site de Gares & Connexions, qu'il y avait beaucoup de projets de ce type en France actuellement.**

SB : Oui, ils y sont listés. Il doit y en avoir, je pense, une trentaine. Le rythme va se ralentir car les finances vont manquer. Dans la région, nous aurions potentiellement des projets, mais il n'y a pas de financement. Il y a eu des discussions concernant le PEM de Sète avec RFF qui est en maîtrise d'ouvrage car c'est essentiellement une mise en accessibilité de la gare (passerelle et ascenseurs). On sent que ce projet va se heurter à un problème de financement.

Outre Sète, il y en a d'autres, mais qui sont toujours un peu suspendus à la ligne nouvelle. Nîmes voudrait sa Gare TGV à Manduel, et c'est une volonté forte de la ville, malgré un protocole de financement non bouclé à ce jour. Le même problème se pose à Narbonne et à Béziers, et nous ne sommes pas certains d'avoir le financement de la LGV !

### **BM : Pour les services et les commerces implantés en gare, comment cela fonctionne-t-il ? Je suppose qu'il y a des concessions.**

SB : Nous avons une filiale, qui appartient à 100% à la SNCF, et qui s'appelle A2C, et qui s'occupe de la commercialisation des emplacements des commerces dans les gares. A2C fait des appels à candidatures quand, dans une gare, il y a des zones à commercialiser. La filiale choisit les candidats, signe et gère tous les contrats. De même, elle fixe le montant et les modalités des redevances.

La volonté de Gares et Connexions a été de valoriser ces espaces commerciaux et la plus belle réussite, sur laquelle la SNCF communique beaucoup, c'est Paris Saint-Lazare qui, avec de nombreuses récompenses et prix obtenus par le projet, crée une visibilité et une vitrine internationales.

L'idée étant, dans les gares où il y a des espaces à commercialiser, de le faire car il s'agit d'un service aux voyageurs qui humanise les gares et, de plus, cela rapporte de l'argent. Il existe des contrats nationaux, et c'est pour cela que RELAY est implanté systématiquement dans toutes les gares, ayant l'exclusivité de la distribution presse – tabac.

Il y a aussi une régie, en contrat avec la SNCF, Médiatransports, qui gère l'affichage commercial en gare, avec notamment, comme à Nîmes et prochainement à Montpellier, des Numériflashs (écrans LCD).

En ce qui concerne les services, il y a une politique globale qui se structure. Cela englobe les toilettes, les objets trouvés, les consignes qui sont des services de base. A Montpellier, nous essayons d'implanter un point de retrait de colis KIALA. Pour un certain nombre de gares, la branche Gare & Connexions, dans une démarche marketing, fixe des normes, comme à Montpellier ou Nîmes où les gares doivent être dotées, au minimum, d'un service objets trouvés, de toilettes, etc.

**BM : J'ai constaté, en allant en gare de Montpellier Saint-Roch, que l'espace de vente SNCF avait été repensé, avec la création de plusieurs espaces distincts à l'intérieur.**

SB : Ce n'est plus du domaine de Gares & Connexions mais le PEM de Montpellier Saint-Roch, en interne, est pilote pour 2014 dans deux domaines : le schéma directeur de l'accueil général (on redéfinit la manière dont on gère l'information voyageurs en gare –une prestation de base pure- avec la scénarisation de l'accueil : à quel moment trouver un agent, où, et tout ceci à moindre coût) et avec des technologies comme un Smartphone ; la gare est aussi pilote sur la nouvelle boutique SNCF Voyages. Celle de Montpellier représente le concept final. C'est un espace de vente du transporteur SNCF.

**BM : L'implantation de ces services doit, je suppose, faire suite à une analyse de la demande du voyageur ?**

SB : Oui. Parlez-vous des commerces ou bien des services ?

**BM : Je suppose que l'on sait ce qu'un voyageur attend trouver en gare.**

SB : C'est plutôt la direction centrale qui intervient. Il y a une direction marketing, au sein de la branche Gares & Connexions, qui réalise des études sur les attentes des clients et elle a opéré une segmentation interne des gares qui, en fonction de la typologie de la gare, définit un certain palier de services. Un voyageur qui part d'une gare A vers une gare B doit voir une homogénéité dans la gestion des espaces. C'est quand même une branche qui gère les 3000 gares de France ! Pour vous donner un exemple, dans ce segment marketing qui va évoluer cette année, le segment 1 (« Les Gares Européennes »), qui correspond aux gares de Nîmes et de Montpellier, les toilettes sont obligatoires, ce qui n'est pas le cas pour les autres segments. Cette exigence est propre à Gares & Connexions. Au-delà de ces deux gares, implanter des toilettes à Perpignan ou à Béziers, revient à faire de la sur-qualité.

La nouvelle signalétique, que vous avez vue en gare de Montpellier Saint-Roch, et qui avait été déployée il y a un an et demi à Paris Gare de Lyon, a fait l'objet d'une étude et d'un benchmark européen (Allemagne, Suisse, Italie...) pour s'inspirer de bonnes pratiques à l'étranger. La conception des panneaux d'information statique, avec des pictogrammes, un code couleurs, tout ceci a été travaillé avec, même, des tests utilisant des lunettes enregistrant le parcours des yeux... Cette signalétique sera déployée dans toutes les gares au fur à mesure des projets et des financements.

Des études sont donc menées en amont de la définition d'une politique de services. Mais nous, en exploitation, nous la déclinons plus que nous ne la concevons. Ce n'est pas trop notre métier.

Le confort d'attente est aussi normé, tout comme l'éclairage. Quand l'ARAF veut des explications sur le coût des gares, elle s'est rendu compte qu'il fallait donner un cadre à tout cela, dans la manière dont on équipait une gare. Nous avons eu une coupe franche, dans le programme, sur les horloges car l'ARAF estimait que nous étions suréquipés en la matière. L'information voyageurs dynamique est elle aussi normée. Vous pouvez aussi avoir des écarts d'une gare à l'autre, en raison de périodes d'aménagement différentes. Les écrans présents en gare de Montpellier Saint-Roch sont de dernière génération. Ce sont ceux que vous verrez dans toutes les gares en rénovation.

**BM : En matière d'intermodalité et de promotion de cette pratique, est-ce que les campagnes d'information sont communes SNCF – Région ?**

SB : On tombe dans le domaine du transport et dans celui de l'entreprise ferroviaire. Dans le cadre de la convention, la politique commerciale est effectivement partagée et commune. Mais il faut savoir que quand Ter fait de la publicité pour le Billet à 1Euro, il paie un espace en gare auprès de Médiatransport. Parce que Ter est considéré comme une entreprise ferroviaire faisant de la publicité. Si demain, Veolia récupère l'exploitation d'une ligne, et demande à faire de la publicité, cette entreprise ferroviaire devra elle aussi payer. L'information commerciale ne fait pas partie de la prestation de base. Pour le Conseil Régional, c'est difficile à accepter.

Aujourd'hui, nous sommes un peu à mi-chemin. Nous appliquons des règles qui nous sont imposées par la législation, sauf qu'il n'y a pas de concurrence. Ce qui complique tout. Cela prendra tout son sens quand un transporteur extérieur à la SNCF sera présent sur le territoire. Prenez le parallèle des aéroports. ADP ne gère pas la publicité pour AIR FRANCE. Cette dernière paie sa publicité pour le moindre espace à ORLY ou à ROISSY. ADP gère l'information horaire, l'orientation dans l'espace, les commerces, le nettoyage, la sûreté du site mais pas les ventes de titres de transports pour les compagnies aériennes ! Ni leur politique commerciale. C'est un monde parallèle au nôtre et nous regardons souvent ce qui s'y passe. Ils sont plus en avance que nous sur ce sujet. Ils ont une clientèle qui est plus sélectionnée que celle d'une gare. ADP reste un gestionnaire de plateforme de transport.

**BM : Je vous remercie, Madame BOUCEY, de m'avoir accordé de votre temps pour cette entrevue.**

**COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU VENDREDI 27 SEPTEMBRE 2013**

**AVEC M. BRUNO RUFER (SNCF GARES & CONNEXIONS -**

**DIRECTEUR DU DEVELOPPEMENT - AGENCE MEDITERRANEE)**

**Benoît MIALARET : Bonjour Monsieur RUFER. Je vous remercie de me recevoir aujourd'hui. Mes questions seront très générales car mon objet d'études, c'est-à-dire le pôle d'échanges multimodal, peut recouvrir des réalités très différentes. J'essaie de déterminer les différentes configurations existantes pour pouvoir dresser une typologie. Ceci dans le but de voir ce qui compose un PEM complet et quels sont les facteurs qui peuvent, au contraire, donner lieu à la mise en œuvre de PEM inaboutis ou à améliorer. Voilà le cadre de ma réflexion.**

**Bruno RUFER :** D'accord. Effectivement, le PEM est un grand mot pour désigner un grand nombre de situations très différentes. Quand nous, Gares & Connexions (cinquième branche de la SNCF), nous parlons de pôle d'échange, nous nous centrons autour d'une gare. Donc nous défendons le principe -et je pense que tout le monde en est à peu près d'accord- que le transport ferroviaire est l'épine dorsale des transports, en tous cas dans les grandes zones de flux, sur les grands axes. A partir de là, comment moderniser la gare ? Les gares jouxtaient souvent des installations ferroviaires en plus ou moins bon état et ce sont les dernières zones qui sont restées préservées dans les quartiers de centre-ville. Comment développer la gare, en considérant le chemin de fer comme l'artère principale des transports et organiser autour d'elle une nouvelle dynamique urbaine, reconfigurer le quartier, les accès (c'est l'aspect urbain) et puis organiser l'intermodalité des transports ? Je pense à l'accessibilité routière bien évidemment, car le mode de transport qui mène au train est, aujourd'hui, majoritairement routier. Peut-être que ce sera un peu moins le cas demain. Les transports en commun impliquent une grande variété d'autorités organisatrices : les villes, les agglomérations, les conseils généraux, les conseils régionaux ; cela peut être aussi de grandes compagnies de bus touristiques. Et puis, ensuite, les modes doux : le vélo, les transports à la carte. On parle beaucoup de vélo électrique, de moyens nouveaux de transport doux que nous souhaitons développer autour des gares. Et puis, enfin, il y a l'accès piétons. Nous attachons de l'importance à voir comment tout cela s'articule à l'échelle de la ville.

**BM : Justement, comment est pensée l'ouverture des gares sur les quartiers environnants ?**

BR : Quand on initie un projet de PEM autour d'une gare, il y a différents périmètres. Pour nous, il y a la gare ferroviaire, puis le périmètre foncier des installations ferroviaires, d'éventuels périmètres urbains complémentaires à muter.

D'où notre première action qui est de discuter avec la Ville de comment elle considère son développement autour de la gare, comment elle se propose, si besoin, de reprendre son accessibilité routière et puis comment elle se propose de réorganiser la desserte des transports en fonction de ses besoins à l'échelle urbaine. Nous proposons souvent aux villes des études de mobilité. Nous faisons un état des lieux des dessertes, du périmètre urbain, de la gare, du transport ferroviaire (quelle est la desserte actuelle dans la gare, quelle est la desserte intermodale, comment est-elle organisée à l'échelle de la ville, comment fonctionne la gare en termes d'accessibilité). A partir de là, quels sont les dysfonctionnements principaux, les enjeux, et les progrès à réaliser pour que cela conduise à un projet d'aménagement concerté, ce qui est très important, car lorsque l'on dit concerté, on dit aussi cofinancé car on ne réalise pas des projets de cette envergure sans qu'il y ait un cofinancement et une intégration de tous les paramètres qui participent au projet. Dans une grande ville, voilà donc la physionomie d'un pôle d'échanges.

Pour nous SNCF, au-delà de la branche gestion des gares de Gares & Connexions, il y a aussi l'offre de transport. Nous souhaitons, dans notre groupe, aller au-delà du transport ferroviaire lui-même, c'est-à-dire que nous nous orientons petit à petit vers un transport à la carte. Nous sommes dans le transport en commun mais le transport en commun de demain, c'est que chaque client, ensuite, puisse trouver quelque part sa solution. Ce qui veut dire que nous travaillons de plus en plus avec les Régions dans le cadre des centrales de mobilité de façon à ce que, si vous voulez aller d'un point à un autre, l'entreprise SNCF vous propose le transport central en train et comment compléter ce transport central de bout à bout, sur le parcours d'origine pour aller jusqu'à la gare et sur le parcours final pour aller de la gare d'arrivée à la destination. C'est le gros enjeu du transport de demain, si nous voulons un jour être vraiment en concurrence avec la voiture et faire en sorte que la contrainte voiture –qui est quand même très importante autour des gares – soit limitée.

Là, nous parlons des grandes villes et des villes moyennes, en matière d'urbanisme. Après, dans le cas de villes moins importantes avec des petites gares, les sujets sont bien sûr différents et très locaux. On parle rarement de modernisation de gares sans aller expertiser le besoin des citoyens sur la desserte. Ce matin, j'étais encore en comité de pilotage sur la réouverture de la ligne de la rive droite du Rhône aux voyageurs. Il y a dix-sept gares. C'est vrai que quand on analyse le coût du ferroviaire, des équipements, des gares et puis que l'on met en face le nombre de clients journaliers, on se dit : ne vaudrait-il mieux pas diviser le prix par cinq ou six et puis mettre des bus ? Quand on aménage en ferroviaire, y compris en gares, on le fait pour vingt, trente, quarante, cinquante ans. Si l'on investit sur une durée comme celle-là, il faut être sûr que l'investissement soit durable. Si c'est pour se faire plaisir le temps d'un mandat électif, ce n'est pas la peine. Cette dimension de l'investissement est pour nous très importante.

### **BM : Quel est le contexte législatif et réglementaire régissant le fonctionnement des gares ?**

BR : Pour le modèle des gares aujourd'hui, il y a un Décret qui est sorti il y a deux ans. Il est issu de la LOTI. Un gestionnaire de gares est identifié, comme nous à gares & Connexions, avec un modèle de répartition des coûts qui est clairement défini. C'est-à-dire que, dans une gare, il y a un périmètre régulé et un périmètre non-régulé. Nous sommes en train de mettre en place un système de gestion des plateformes comme avec les aéroports. Dans une gare, la plateforme ferroviaire est souvent multimodale car il y a des transporteurs non ferroviaires qui viennent se présenter. La gestion de cette plateforme, des services de base d'accueil des clients sur la plateforme, d'orientation, d'accessibilité plus les frais d'entretien, de maintenance, de nettoyage, du patrimoine sont pris en charge par Gares & Connexions et sont répartis entre les différents transporteurs ferroviaires qui utilisent la gare, au prorata des trains qui s'arrêtent dans la gare, donc au toucher de trains. Cela participe à l'ouverture à la concurrence du transport ferroviaire et permettra à n'importe quel transporteur ferroviaire de venir desservir une gare en totale équité de traitement (que ce soit SNCF ou un transporteur étranger). Aujourd'hui, le transport ferroviaire de voyageurs est ouvert à la concurrence sur les trains inter-frontaliers. Donc TRENITALIA peut très bien venir desservir des gares sur la Côte d'Azur en allant jusqu'à Marseille ou Paris. Il faut que ce soit international. Ce sera complètement ouvert d'ici trois ans et il se peut aussi que les missions Ter régionales soient ouvertes à la concurrence d'ici quatre à cinq ans.

### **BM : Quelle est la politique actuelle de votre branche, en termes de valorisation des surfaces de gares ?**

BR : Le périmètre régulé, qui comprend la gestion de la plateforme représente un coût qui est répercuté sur les transporteurs via le toucher de train. Chaque année, nous élaborons un tarif de toucher de train en fonction de la longueur du train, etc. Il y a aussi un périmètre, dit non-régulé, qui regroupe tout ce qui est en périphérie de cette plateforme : la partie commerciale, locative. Puisque dans une gare, il peut y avoir des bureaux, des commerces et cette partie-là est gérée par Gares & Connexions. Le bénéfice de cette partie non-

régulée est reversé, pour moitié, au périmètre régulé. Sous-entendu, nous, Gares & Connexions, pour développer une gare, nous avons intérêt à mettre un maximum de commerces et un maximum de locatif. C'est un système vertueux et, quand on arrive à sortir un compte bénéficiaire, la moitié du bénéfice est reversée aux transporteurs, donc elle vient alléger le prix des touchers de trains.

**BM : Quels sont les éléments du contexte local qui font émerger un projet de PEM autour d'une gare ? Comment les différents acteurs interagissent-ils dans ce type de projets ?**

BR : Il y a le pôle d'échanges multimodal autour de cette plateforme ferroviaire. La plateforme multimodale est bien plus large que cela. Et donc, bien évidemment, chaque fois que l'on rénove une gare et qu'on la transforme en pôle d'échanges multimodal, l'objectif est avant tout de rapprocher les gares routières, l'abri vélos, les stations de tramway, et tout cela sur du long terme. Ainsi, à Montpellier, avant même de rénover la gare, nous avons travaillé sur la desserte et nous avons beaucoup participé à l'arrivée du tramway. Le gros point gagnant de la gare Saint-Roch est que nous avons presque toutes les lignes qui se croisent devant. Nous sommes dans le centre d'une ville régionale de 300 000 habitants et il fallait commencer par là. Par la suite, nous avons discuté pendant sept à huit ans pour savoir ce que nous allions faire de la gare. Maintenant, nous arrivons au projet qui se concrétise. Du point de vue transport, nous sommes intégrés dans la politique de la Ville et du PDU de l'Agglomération.

Le pire, c'est de faire un PEM sans l'avoir anticipé et sans qu'il y ait une véritable concertation en amont. Le périmètre multimodal regroupe toutes les logistiques de transport qui viennent d'agglomérer autour de la gare et assurer le parcours bout à bout que je décrivais tout à l'heure. Ce sont aussi les centrales de mobilité, des services intégrés permettant de renseigner le voyageur non pas seulement sur l'horaire de train mais aussi sur le bus, le tramway, les possibilités de location de vélos, de voitures, l'assistance aux personnes à mobilité réduite, etc. Ce périmètre est défini dans les projets, c'est une donnée d'entrée pour la modernisation d'une gare et, ensuite, il y a un sujet d'exploitation : qui paie quoi ? Comment peut-on ensemble optimiser tous les services multimodaux et diminuer nos coûts de fonctionnement ? Nous avons plusieurs façons de gérer cet aspect important.

**BM : Quelles peuvent être la (les) raison (s) qui peuvent limiter l'envergure d'un projet de PEM ?**

BR : Il y a la gestion historique : chacun fait ce qu'il veut dans son périmètre et puis il y a un perdant, c'est le voyageur ; puis, un système juxtaposé : chacun chez soi mais on se parle (rires) et on fait en sorte que le voyageur s'y retrouve. C'est la première marche. Et, enfin, il y a le système intégré avec un intégrateur qui assure des prestations pour l'ensemble des AOT et qui, de fait, a des obligations de service et de résultat et qui optimise les coûts de production sur le périmètre du PEM. Voilà pour le volet exploitation.

C'est un sujet compliqué, de fait, parce qu'il y a un grand nombre d'intervenants. Et il y a une grande sensibilité à la fois urbaine, politique, et pour nous, le challenge consiste à pouvoir mettre tout le monde autour de la table en période de projet, de partager l'état des lieux, les dysfonctionnements, les enjeux et le financement. Puis, une fois le projet élaboré, il faut que tous les acteurs restent autour de la table pour en partager les enjeux d'exploitation. C'est beaucoup plus difficile. Car autant tout le monde peut se retrouver dans un projet d'ensemble, autant en exploitation, c'est assez étonnant, on peut avoir des lignes de bus exploitées par un Conseil Général qui sont concurrentielles de lignes ferroviaires Ter. Cela fait partie des économies que l'on pourrait réaliser. Quand il y a le transport ferroviaire de présent, on construit les transports en commun autour de celui-ci et on développe des PEM. Nous militons pour cela. Après, cela ne se réalise pas toujours comme nous le souhaiterions.

### **BM : Existe-t-il, au sein de votre branche, un référentiel qui liste les équipements et services que doit proposer une gare à ses clients ?**

BR : Il s'agit de notre engagement de service Gares & Connexions. Nous avons travaillé sur un ensemble de dix promesses de services. Pour nous, le sujet des services en gare, donc multimodaux, est un enjeu pour convaincre les autres AO et leur dire : si vous voulez faire de l'information multimodale en gare, nous la prenons en charge sur notre système d'information en gare. Je prends le cas du PEM de Perpignan. Il y a une gare routière à côté de la gare et l'information voyageurs de la gare routière est centralisée dans le système d'information de la gare ferroviaire. Donc nous portons l'ensemble de l'information. Bien évidemment, le Conseil Général des Pyrénées Orientales nous paie quelque chose pour le faire. En tous cas, cette intégration permet de renseigner le voyageur qui prend son bus après être arrivé en train. Il sait exactement où il en est et il est orienté tout de suite.

Nous avons un certain nombre de promesses de services : le parcours de l'entrée à la gare est connu, le client bénéficie de toilettes, l'accueil en gare est humanisé de telle heure à telle heure, la gare est propre, etc. Et nous mesurons ces niveaux de service au travers d'un baromètre, dans les grandes gares, deux fois par an, et nous définissons nos actions de service en fonction de ces résultats. C'est un système centralisé, national, qui nous permet de comparer par rapport aux moyens humains, techniques de la gare et d'avoir ainsi un levier de management sur nos équipes. Mais on ne tient pas forcément compte des contextes locaux et des sensibilités particulières. Par exemple, la sûreté dans le Midi de la France n'est pas celle de Tours.

Nous sommes en train d'essayer de simplifier le système et d'élargir ces promesses au périmètre multimodal, de façon à ce qu'elles soient partagées au maximum par les autres AO et les autres transporteurs du périmètre. C'est un vrai levier de progrès.

### **BM : Quelles sont vos relations avec les Régions, AO des Ter ? Ont-elles, de plus en plus, des exigences en matière de services en gares ?**

BR : Si nous prenons le cas de la gare de Montpellier : il y a 60% de Ter, 30% de TGV et 10% d'INTERCITES. Ce sont trois entreprises différentes intégrées à SNCF qui paient leur toucher de train. Donc les charges de la gare sont réparties entre ces trois transporteurs. Demain, THELLO s'annonce et il sera un quatrième transporteur extérieur au groupe ferroviaire. Les Ter sont payés par la Région (elle va devenir propriétaire de son matériel roulant). Le fonctionnement régulé de la gare de Montpellier est payé à 60% par le toucher de train des Ter, donc par le Conseil Régional. Donc la Région nous dit qu'elle a son mot à dire sur les promesses de service. En effet, le service proposé à un voyageur du quotidien, utilisant les Ter, n'est pas le même que celui proposé aux voyageurs nationaux prenant le TGV ! Les voyageurs n'attendent pas la même chose. Les voyageurs du quotidien courent, se rendent tout de suite sur leur lieu de travail... Ils veulent être prévenus quand leur train est en retard au moment où ils vont le prendre, afin de prévenir leur employeur. A l'arrivée, ils ne veulent pas faire la queue pour sortir de la gare. Tandis que les clients du TGV nous disent de plus en plus qu'ils veulent intervenir dans le service. De la même façon que sur le périmètre multimodal, quand on discute avec le Conseil Général, pour une gare routière, ou bien avec une Agglo pour implanter un écran d'information dans la gare, nos interlocuteurs nous demandent que cela se fasse selon leurs souhaits et pas n'importe comment ! Tout cela pour insister sur le caractère local du service dans les gares.

On peut avoir des gares à très forte consonance Ter avec un niveau de service adapté à l'attente de nos clients. Mais, pour cela, il faut en discuter avec les AO concernées et les clients en direct et c'est ce que nous sommes en train de mettre en place avec nos QR Codes. C'est ce que nous avons fait à Avignon TGV. Une



poubelle qui déborde, vous flashez le QR Code et la personne en charge du management du nettoyage, lorsqu'elle reçoit dix plaintes à ce sujet dans la journée, son supérieur lui demande d'intervenir. C'est la relation directe entre le client et le niveau de service dans la gare. Et, dans une certaine mesure, c'est bien plus opérationnel qu'un voyageur mystère qui va mesurer une pseudo-satisfaction qui dépend de la pluie et du beau temps. Nous allons donc vers une relation directe avec nos clients et la satisfaction des AO –et notamment des Régions- qui deviennent de plus en plus pilotes du contexte local, au travers de leurs missions de transport régional.

### **BM : Quels sont les projets de PEM en cours de réalisation en PACA ?**

BR : Au sein de Gares & Connexions, nous avons une agence des gares qui couvre à la fois le Languedoc-Roussillon et PACA et qui s'occupe à la fois du service de base, de l'accueil de la plateforme, du nettoyage, de la sûreté, et qui a aussi en charge la maîtrise d'ouvrage de tous les projets d'investissements. Nous avons un bureau d'études associé et je dirige une quarantaine de personnes, dont une dizaine d'architectes, qui travaillent sur des projets d'investissement et des programmes que nous partageons en amont pour des études de projet. Nous assurons ensuite la maîtrise de travaux puisque nous intégrons tout. Sur le Sud-est et la Méditerranée, nous avons un grand nombre de projets et toutes les grandes gares auront quasiment été toutes traitées d'ici trois à quatre ans. En Languedoc-Roussillon, nous avons travaillé sur les projets de Nîmes (qui est presque terminé), Montpellier (qui est en cours et sera terminé dans deux ans), Perpignan (en cours, qui sera terminé en fin d'année, début d'année prochaine). Il nous reste Béziers, Narbonne qui sont deux gares vraiment en retard.

Vous comprendrez très vite que le contexte politique est très important, notamment quand il s'agit de cofinancer des projets. C'est la complexité du système français parce que plus il y a d'acteurs, plus c'est compliqué. Si l'on fait, par exemple, un projet de 15 millions d'Euros et si l'on a un niveau de subvention (comme à Montpellier où il est des 2/3), nous n'avons qu'un tiers à investir en fonds propres et qui est payé par le biais des touchers de trains. A Montpellier, nous investissons 17 millions d'Euros. Nous les amortissons sur vingt-cinq ans et nous calculons une charge d'amortissement par année et nous répercutons cela sur les touchers de trains. Plus un projet est subventionné et moins il coûte aux transporteurs. Moins le coût de la gare, demain, est élevé pour le transporteur, plus cela l'incite à desservir la gare. En deux mots : si vous avez une gare chère et une gare pas chère, les transporteurs choisiront les gares pas chères, comme cela est le cas avec les OUIGO, qui ne vont pas au centre de Paris (Gare de Lyon) car elle est chère. Et cela se répercute sur le prix du billet. La part de la gare sur le prix du billet est de l'ordre de 10%. En cherchant des leviers d'économies partout, c'est comme cela que vous pouvez faire du low cost.

Côté PACA, nous avons des gares nouvelles comme Avignon-TGV (la gare quasiment préférée des Français), Aix-en-Provence-TGV, Marseille Saint-Charles qui vient d'être mise en service en 2008-2009 et, actuellement, nous sommes en train de parfaire le périmètre multimodal. Nice est en pleins travaux et sera terminée dans deux ans et demi. Toulon sera livrée à la fin de cette année. C'est une grosse opération à 38 millions d'Euros. En comparaison, Montpellier est à 56 millions d'Euros. Cannes est en chantier également (opération à 40 millions d'Euros) avec la reprise complète du quartier (construction d'un hôtel, d'une grande galerie commerciale) dans un vrai projet urbain. Donc en PACA, dans trois ans, à part Saint-Raphaël qui est quand même une grosse gare, toutes les grandes gares seront modernisées.

En Languedoc-Roussillon, il y a Carcassonne que nous sommes en train d'aménager sur fonds propres. Béziers est vraiment la gare sous-équipée. Quant à Narbonne, c'est la gare type de l'emprise de la voiture de ces cinquante dernières années ! Vous avez la gare routière, la gare, une grande parcelle ferroviaire qui nous appartient, le parking des clients, le parking des agents et puis derrière, à 300 mètres, la gare routière. Et les

voyageurs de la gare routière, qui ne peuvent pas traverser ces parkings, doivent prendre la voirie sur 300 à 400 mètres et longer les voitures pour venir à la gare. C'est l'exemple même de ce que l'on veut reprendre ! Et le parvis de la gare est plein de voitures. C'est le contraire d'un PEM. Aujourd'hui, vous avez une gare, un parvis entièrement piétonnier – modes doux, accessible aux personnes âgées ou à mobilité réduite, les services, l'information, plus de véhicules (seulement des taxis) et juste à côté, la gare routière à quelques dizaines de mètres, et puis les parkings (soit souterrains, soit aériens) sont un peu plus loin, quitte à mettre en place des navettes.

**BM : Quels sont les autres aspects d'une gare, liés à sa présence dans la ville ?**

BR : Les gares sont des Etablissements Recevant du Public (ERP) et cela comporte de nombreuses contraintes pour nous. Ce sont des lieux de mixité sociale et elles jouent un rôle de miroir par rapport à un quartier de centre-ville, par exemple. C'est le lieu historique du Chemin de Fer et les gares sont parmi les derniers endroits où l'on peut faire de belles rencontres. Cette dimension humaine et culturelle est très importante pour nous : faire entrer la culture dans la gare, surprendre le voyageur, lui faire porter un regard différent sur les lieux, telle est notre volonté.

**BM : De quelle manière sont étudiés les flux de voyageurs au sein des gares ?**

BR : Nous réalisons des études de flux qui nous permettent de dimensionner les aménagements et équipements des gares. Notre expertise est reconnue et utilisée dans d'autres lieux, comme les musées.

**BM : Est-il possible de déterminer, selon vous, différentes générations de gares-PEM ?**

BR : Il y a d'abord la gare historique avec une grande horloge dans la salle des pas perdus, un grand tableau des départs. Mais ce n'est pas un PEM. Pour passer à celui-ci, l'information doit être au bon endroit, répartie dans toute la gare, y compris dans les commerces. Nous vivons actuellement une période de transition pour les gares, avec des changements de comportement.

**BM : Le modèle de la gare Saint-Lazare pourrait-il être reproduit ailleurs ?**

BR : A Paris Saint-Lazare et Montpellier, Gares & Connexions a voulu augmenter les surfaces commerciales. Même si, dans le premier cas, nous avons eu recours à un Partenariat Public Privé (PPP). En effet, les achats des clients dans les commerces participent au fonctionnement de la plateforme dans son ensemble. A l'inverse, dans les gares régionales, l'objectif est avant tout l'humanisation de celles-ci. Notre seuil de rentabilité pour l'activité des commerces en gares s'établit entre 600 000 et 700 000 voyageurs par an.

**BM : Je vous remercie Mr RUFER de m'avoir accordé de votre temps pour me recevoir.**

**COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU MERCREDI 02 AVRIL 2014 AVEC M.JEAN.BACHMANN  
(DIRECTION DES TRANSPORTS ET DE LA VOIRIE - MONTPELLIER  
MEDITERRANEE METROPOLE - M3M)**

**Benoît MIALARET : Bonjour Monsieur BACHMANN et merci de me recevoir aujourd'hui dans votre service. Pour commencer, pourriez-vous vous présenter ?**

Jean BACHMANN : Je suis en poste au sein de la Communauté d'Agglomération de Montpellier depuis Octobre 2013. Auparavant, j'étais en poste à Lyon. J'ai fait des études d'ingénieur et des études politiques.

**BM : Pourriez-vous m'indiquer le fonctionnement de votre service ?**

JB : La Direction Transport compte six personnes. Pour ma part, je m'occupe de l'offre de transport en général et à l'exception du tramway. Mon travail est axé sur des pratiques innovantes de mobilité comme l'électromobilité, le covoiturage, l'autopartage ou encore le vélo. Je m'occupe également des Plans de Déplacements d'Entreprise (PDE). La Direction des Transports et de la Voirie travaille de concert avec la Direction Urbanisme et Habitat, qui a en charge la prospective d'aménagement du territoire à long terme, tandis que la Direction du Foncier et de l'Aménagement Durable met en projets les grandes orientations du SCOT. Selon les projets portés par l'Agglomération, nous sommes amenés à travailler ensemble et nous sommes toujours consultés pour émettre nos avis sur tel ou tel aspect.

**BM : Quel type de contrat régit les relations entre la CAM et TaM ? Quels sont les rôles de chacun ?**

JB : TaM est le délégataire de la Communauté d'Agglomération, dans le cadre d'un contrat de délégation de service public. La SEM TaM est une société mixte qui associe l'Agglomération, qui y est majoritaire et la société TRANSDEV. Ce contrat couvre seulement le réseau urbain, c'est-à-dire les lignes desservant la ville de Montpellier *intra-muros*. Pour les lignes suburbaines, la gestion s'effectue avec TRANSDEV uniquement. L'Agglomération sollicite TaM pour faire appel à son expertise en matière d'exploitation du réseau de transport et de savoir-faire technique.

**BM : Les PEM sont-ils des éléments fondamentaux de la politique de transport de l'Agglomération ?**

JB : Les PEM constituent la mutualisation des efforts des pouvoirs publics en matière de déplacements. Leur but est de désenclaver les territoires, tout en prenant en compte les spécificités de ceux-ci. Notre document cadre, le SCOT, indique et prescrit des zones à aménager et d'autres à conserver dans leur état naturel. C'est ici que nous rejoignons les aspects de l'aménagement urbain et de la maîtrise de l'urbanisation. Le PEM est aussi le résultat d'une réelle gouvernance, et il est nécessaire de réunir autour de la table le plus grand nombre de partenaires, et ce, même si les délais de réalisation sont longs, entre l'idée et la réalisation. Tout ceci représente également une contrainte et nous avons une approche transversale, afin de traiter toutes les problématiques en lien avec les projets que nous portons. A ce titre, un Schéma Directeur des Transports est en cours d'élaboration et il intégrera les différents modes de transport.

**BM : Comment fonctionnera le nouveau système multimodal EMMA, mis en place le 14 Avril prochain ?**

JB : EMMA est une carte qui combine plusieurs modes de transport, y compris le covoiturage. Ce support multi-contrats facilite l'intermodalité. EMMA, c'est aussi un calculateur d'itinéraires intégrant les horaires de TaM et du Ter géré, quant à lui, par la Région Languedoc-Roussillon. Cette plateforme technique est évolutive et pourra intégrer d'autres fonctionnalités au fur et à mesure des besoins. Nous voulons créer un territoire interopérable et permettre qu'un voyageur puisse, par exemple, prendre le train au PEM de BAILLARGUES jusqu'à la Gare de MONTPELLIER ST-ROCH et, ensuite, utiliser le tramway puis louer un vélo dans Montpellier. Et tout ceci avec un même titre de transport. EMMA impacte aussi le stationnement en P+R. Des vérifications techniques ont été effectuées en amont par TaM et la montée en puissance du système EMMA se fera d'ici Septembre 2014.

**BM : Selon vous, sur quel(s) levier(s) faudrait-il agir pour susciter une réelle prise de conscience et un changement des mentalités quant au recours à l'automobile et à l'auto-solisme ?**

JB : Nous n'avons que peu de recul sur l'outil PEM qui est assez récent, notamment ici, à Montpellier. C'est un levier que l'on souhaite utiliser pour changer les habitudes et favoriser le report modal vers les transports en commun. Mais, le plus difficile, c'est d'anticiper les besoins de l'avenir car la mobilité change constamment. Si l'on anticipe bien ces nouvelles pratiques de mobilité, on peut éviter des blocages grâce à un outil évolutif et adaptable, par rapport aux nouveaux besoins apparus au fil du temps.

**BM : Quelle est l'influence des PEM en matière de report modal ? La part de l'automobile a-t-elle réellement diminué de manière significative, avec l'arrivée du tramway ? Quelle est l'ambition en la matière (par rapport au PDU notamment) ?**

JB : Pour les PEM du centre-ville, comme la gare Saint-Roch, (qui est plus un Hub qu'un PEM à mon sens), les effets ne sont pas mesurables par rapport à un PEM comme celui de BAILLARGUES. C'est un ensemble de facteurs qui entrent en ligne de compte pour déterminer l'efficacité d'un PEM. Ainsi, à MONTPELLIER, le tramway est très utilisé (les quatre lignes sont très fréquentées, la ligne 1 est à la limite de la saturation), la croissance démographique est de 8% par an et cette valeur progresse en valeur relative et non en valeur absolue. Cependant, à MONTPELLIER, à l'inverse de TOULOUSE ou BORDEAUX, l'offre en places de stationnement dans le centre-ville n'est pas restreinte. Ce qui fait que des personnes peuvent encore entrer en centre-ville pour aller se garer au parking Comédie. Mais, cependant, il est certain que le trafic automobile a été réduit depuis une dizaine d'années, en parallèle de la mise en service des lignes de tramway dans MONTPELLIER.

**BM : Quelles études préalables sont menées pour implanter un PEM ? Par rapport à quels critères (population, fuseaux autour des axes des lignes de TCSP, présence de générateurs de mobilité à proximité ...) ?**

JB : Les transports en commun représentent le premier poste de dépenses d'une collectivité locale. Cela nécessite, afin de bien utiliser l'argent public, de mener des réflexions poussées. C'est aussi un élément très visible, notamment pour un élu. Si les PEM se sont implantés, c'est parce que les décideurs politiques ont été convaincus par les techniciens. Madame MISTRAL pourra mieux vous répondre que moi sur ces aspects.

**BM : Existe-t-il, à moyen terme, des projets d'implantation de commerces et de services dans les PEM existants ou bien à créer ?**

JB : Nos partenaires souhaitent l'implantation de commerces dans nos PEM. Mais il est nécessaire de réfléchir à la manière dont cela doit s'opérer. En effet, il n'est plus question de continuer ainsi à vider le centre-ville de ses commerces mais d'aménager le territoire en évitant l'éparpillement. En effet, à MONTPELLIER, il est souvent nécessaire de se rendre en périphérie pour faire ses courses, notamment si l'on pratique le bricolage.

**BM : Les PEM de la ligne 5 de tramway seront-ils différents des précédents ?**

JB : Ils intégreront les nouveaux types de mobilité, notamment l'électromobilité. Ils comporteront des emplacements de stationnement et des bornes de rechargement. Les éléments présents sur les PEM précédents seront repris.

**BM : Comment est pensé le rabattement des lignes de TCD « Hérault Transport » sur les PEM de périphérie ? Quel est le jeu d'acteurs en présence dans le périmètre des PEM ? Quelles sont les compétences respectives des différentes AOT ? Qui détient le leadership ?**

JB : Des conventions sont signées avec le Département pour permettre aux cars d'avoir accès au territoire de l'Agglomération. Ces accords peuvent être tacites ou bien écrits. Ces partenaires sont consultés mais ne sont pas pilotes. Bien souvent, il est possible de dépasser des points d'achoppement techniques et tout se passe bien. Mais, dans d'autres cas, les questions politiques peuvent prendre le dessus et compliquer les choses ! C'est notamment le cas avec la desserte des plages par la ligne 3 de tramway. Des élus ou même des particuliers nous écrivent pour nous demander des améliorations de dessertes. Nous leur répondons de manière argumentée et étudions toutes les demandes.

**BM : Y-a-t-il un cas particulier avec les terminus en voie unique ? (cf. Lignes T2 et T3 notamment)**

JB : Le recours à la voie unique pour la desserte des communes périphériques répond à des raisons de trois ordres. Tout d'abord, des raisons financières permettent de desservir ces territoires à moindre coût pour la collectivité. Ensuite, en faisant le choix de desservir ces communes-là, comme ce fut le cas avec JACOU sur le tracé de la ligne 2, nous avons pu obtenir une emprise foncière permettant de réaliser la ligne, tout en préservant des possibilités de doublement dans l'avenir. Et peut-être que si nous ne l'avions pas fait à l'époque, nous ne pourrions plus le faire actuellement. Enfin, des raisons techniques et liées à la desserte ont fait qu'il ne s'avérait pas nécessaire d'envoyer la totalité des rames de bout en bout sur la ligne. Et, de plus, la fréquentation attendue ne justifiait pas une desserte avec de fortes fréquences.

**BM : Merci Monsieur BACHMANN de m'avoir accordé de votre temps pour me recevoir.**

**COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN DU LUNDI 07 AVRIL 2014 AVEC**

**MME MAGALI MISTRAL - DIRECTION DES TRANSPORTS ET DE LA VOIRIE -**

**SERVICE DES INVESTISSEMENTS ET DU PATRIMOINE**

**MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE (M3M)**

**Benoît MIALARET : Bonjour Madame MISTRAL et merci de me recevoir aujourd'hui. Pour commencer cet entretien, pourriez-vous vous présenter ?**

Magali MISTRAL : J'ai intégré l'Agglomération de Montpellier il y a un an et je m'occupe des investissements et du patrimoine pour l'exploitation du réseau de transport en commun de Montpellier Agglomération. Plus concrètement, je suis en charge des achats de bus, du renouvellement du matériel en général et de la mise en œuvre de l'accessibilité aux PMR, conformément à la Loi de 2005. L'autre direction rattachée à la mienne est celle en charge des infrastructures de transport collectif. J'ai travaillé pendant sept à huit ans en région parisienne et je m'occupais des travaux publics, de la voirie, de l'éclairage public ou bien de la régulation de trafic par feux tricolores. J'avais donc une casquette travaux publics « durs » au sein du Conseil Général des Hauts-de-Seine. Auparavant, j'ai travaillé pendant cinq à six ans dans un bureau d'études, en tant qu'ingénieur d'études. J'ai une formation en ingénieur de génie civil et je suis diplômée de l'INSA.

**BM : Quel(s) service(s) de la CAM et de TaM interviennent dans la conception, l'implantation et la gestion des PEM ? Quel sont les rôles respectifs de chaque partie ?**

MM : L'Agglomération de Montpellier est liée à TaM par une délégation de service public. TaM est le délégataire et assure l'exploitation du réseau et aussi, par l'intermédiaire d'un mandat, la conception des infrastructures et des équipements. TaM définit la desserte des lignes et l'Agglomération est le porteur des projets et de la mise en œuvre de l'offre multimodale (sur le périmètre des bus, des tramways, de Vélomag' notamment). Le stationnement sur voirie et en ouvrage est un contrat de DSP détenu aussi par TaM et pour le compte de la Ville de Montpellier. TaM est une société d'économie mixte (SEM), dans laquelle les collectivités locales (Ville, Agglomération) sont majoritaires et d'autres parties sont présentes au Conseil d'Administration, comme des banques. TaM est un groupement momentané d'entreprises (GME) qui est mandataire dudit groupement et titulaire de la DSP. TRANSDEV, pour sa part, assure l'exploitation des lignes suburbaines (20 à 41), tandis que TaM intervient sur l'exploitation des lignes urbaines (1 à 16 et 19).

**BM : Quelles études préalables sont menées avant d'implanter un PEM ? Par rapport à quels critères (population, fuseaux autour des axes des lignes de TCSP, présence de générateurs de mobilité à proximité ...) ?**

MM : Les documents cadres, que sont le SCOT et le PDU, définissent l'armature des PEM. Les infrastructures existantes sont prises en compte dans ces choix d'implantation des pôles d'échanges. Le SCOT a été approuvé en 2006 et le PDU le 19 Juillet 2012, en Conseil d'Agglomération, qui est l'organe exécutif de l'intercommunalité. Pour le projet de PEM de la Gare Saint-Roch, nous, les partenaires du projet, avons décidé de tirer parti de la rénovation prévue de la gare et une réelle volonté commune a été nécessaire

pour faire aboutir le projet et lancer les travaux, en cours actuellement dans le cadre de la deuxième phase. Toutes les collectivités locales ont été mobilisées et des accords ont du être trouvés, et notamment ceux relatifs aux protocoles de cofinancements qui engagent les partenaires. C'est un des points-clés pour faire aboutir des projets de cette envergure. Pour le PEM de Baillargues, l'Agglomération du Pays de l'Or participe au financement de la deuxième phase de réaménagement car le territoire concerné jouxte son périmètre. La Région Languedoc-Roussillon est également partie prenante car c'est elle qui porte le projet et définit l'offre en Ter, qui a été fortement augmentée à Baillargues. Dans la partie purement « projet » d'un PEM, les études socio-économiques sont très utiles, de même que les densités de population, les Enquêtes Ménages-Déplacements (EMD), l'emprise du bâti... tout cela permet d'aboutir à un tracé optimal en termes de desserte. Ceci peut se vérifier sur la ligne 1 de tramway qui dessert les universités, les hôpitaux, la Place de la Comédie, Antigone, Port-Marianne et Odysseum, et qui longe l'artère de vie de Montpellier. C'est la ligne la plus fréquentée du réseau.

**BM : Y-a-t-il une configuration intermodale minimale recherchée dans chaque PEM ? Et existe-t-il une typologie des PEM, établie par les services de l'Agglomération et /ou de TaM ?**

MM : Lorsque nous implantons un pôle d'échanges, nous étudions le rabattement des lignes de bus, tout comme la capacité des parcs de stationnement et des parkings à vélos. Baillargues est un PEM spécifique car il y a en plus la desserte ferroviaire au centre du site, les stationnements automobiles de part et d'autre et ce PEM vise une clientèle Ter d'habités et de voyageurs occasionnels en les incitant à prendre le train pour ensuite continuer dans Montpellier en transports en commun ou en vélo. Pour les autres pôles, que nous appelons « Pôles d'Echanges » et représentés comme tels sur le plan du réseau TaM, il y a aussi des parkings et des lignes de bus en rabattement. Nous considérons le seuil de deux modes minimum coprésents pour parler de pôle d'échanges. Ce sont les stationnements automobiles qui amènent les automobilistes aux lignes de transport collectif.

**BM : Quelle est la zone de chalandise d'un PEM, par rapport à un arrêt « ordinaire » de bus ?**

MM : Elle est supérieure -mais variable- à celle d'un arrêt de bus classique qui est de 200 à 300 mètres au maximum. En effet, avec les pôles d'échanges, le bassin de voyageurs potentiels est bien plus étendu.

**BM : Pour quelles raisons y-a-t-il des P+R de proximité et de grands Pôles d'Echanges (par exemple, Saint-Jean-de-Védas Centre et Sabines) ? Cela implique-t-il des aménagements et un fonctionnement différents ?**

MM : Les « Parkings de Proximité » constituent une réponse à une demande localisée et qui est compatible avec un investissement moindre pour la collectivité, étant donné qu'il y a moins de services proposés aux clients. Ces aménagements ont été développés sur les lignes 2 et 3 de tramway. Mais à part ces spécificités fonctionnelles, ils n'ont pas de fonctionnement particulier par rapport aux autres « P+Tram ».

**BM : Une réflexion est-elle menée en matière d'intégration urbaine des Pôles d'Echanges (par rapport à des projets d'aménagement concomitants comme des ZAC) ?**

MM : C'est par l'intermédiaire du SCOT que les lignes de transport en commun, notamment celles de tramway, sont pensées en parallèle avec les projets d'aménagement et de développement urbains.

### **BM : Selon quelles règles les différentes infrastructures sont-elles implantées sur le site d'un PEM ?**

MM : Il n'existe pas de règles particulières, si ce n'est que c'est avant tout le foncier, et l'adéquation de celui-ci avec les besoins recensés, qui permet de définir l'implantation d'un PEM. Ainsi, dans le cas du PEM de Baillargues, les arrêts de bus sont placés le plus proche possible de la ligne SNCF, tout comme les accès aménagés pour les PMR. Les quais de la halte sont situés au centre. Quant aux stationnements automobiles, ils sont repoussés le plus loin possible. Tout le foncier disponible sera utilisé et aménagé. Dans l'autre cas du PEM Saint-Roch, les stationnements automobiles ont été intégrés dans le schéma d'aménagement, avec le parking du Nouveau Saint-Roch en cours de réalisation ; les stationnements pour vélos ou stations de vélos en libre-service sont aussi à proximité et les bus urbains sont, eux, situés un peu plus loin, dans des rues adjacentes à la gare. A cela s'ajoutent d'importantes contraintes urbaines, vu que nous sommes en centre-ville. Ceci impose donc une adaptation du projet à celles-ci. L'Agglomération a ainsi exprimé ses besoins en matière d'intermodalité, dans le cadre de ce projet. Je participe ainsi au suivi technique et aux réunions entre partenaires cofinanceurs.

### **BM : Quelles sont les prescriptions en matière d'accessibilité PMR et de mobilier de quai ?**

MM : En matière d'accessibilité, il y a une conception universelle, en relation avec loi de 2005 et les circulaires qui précisent la géométrie des quais, par exemple (pente, profil en long, hauteur, contrastes visuels). Notre document cadre est le schéma directeur d'accessibilité dans les transports de 2009. C'est le service voirie qui suit, sur le terrain, les travaux de mises aux normes des arrêts de bus, en lien, le cas échéant, avec les communes concernées. Nous travaillons également avec les comités de liaison d'associations de personnes handicapées, regroupant soixante associations actuellement. Elles sont associées dès la phase de conception et le meilleur compromis est recherché. Ainsi, récemment, pour le design de la ligne 5 de tramway, ces associations ont été consultées et ont pu formuler leurs remarques et exprimer leurs besoins.

Car il est vrai qu'il y a de nombreux handicaps différents et ce qui peut convenir à un déficient visuel peut ne pas convenir à une personne malentendante, par exemple. Mais ces expériences sont très enrichissantes et intéressantes. Cette politique de mise en accessibilité mobilise des moyens financiers importants mais, malgré notre volonté, nous ne serons pas prêts à l'échéance légale de 2015. Nous avons équipé les bus urbains de palettes rétractables et nous avons mis en service un système d'annonces sonores. Le programme de mise en accessibilité des arrêts de bus est coordonné ligne par ligne. En matière de mobilier urbain, nous prenons également en compte les préconisations des associations de personnes handicapées. Ainsi, nous abandonnons l'inox comme matériau car il gêne les personnes déficientes visuelles et nous travaillons sur des contrastes adaptés. De même, nous optimisons la largeur des cheminements, afin que des PMR ne soient pas gênés dans leurs mouvements. Pour les arrêts de bus, c'est une adaptation *in situ* que nous menons, étant donné que chaque arrêt est différent, selon sa situation, la pente de la chaussée, etc.

Sur les lignes 3 et 4 de tramway, les plus récentes, des rampes de quai ont été installées et un listel de guidage court du bas de la pente au niveau du quai, afin de faciliter le guidage des cannes de personnes malvoyantes. Au milieu du quai, un dallage spécifique en relief matérialise l'emplacement des portes centrales des rames qui s'ouvrent systématiquement. Ainsi, les personnes peuvent se positionner sans avoir



le flux de voyageurs en bordure du quai. Le dallage est conçu pour ne pas gêner le cheminement d'un fauteuil roulant.

**BM : Quelles sont les caractéristiques de l'information voyageurs présente en PEM ? Comment le système fonctionne-t-il et comment sont agrégées les données horaires des différents modes en présence ?**

MM : Nous sommes en train de déployer des écrans TFT dans les bus, en lien avec notre SAEIV. Ceci d'inscrit dans notre démarche, plus large, de déploiement de l'information voyageurs. Dans notre service, Chloé PERREAU est la personne référente en la matière. Ainsi, nous mutualisons l'information multimodale et c'est notamment le cas entre Gares & Connexions et TaM, dans le cadre du projet Gestion Multimodale des Déplacements.

**BM : Existe-t-il des études de fréquentation des PEM ? Sauriez-vous quels PEM sont les plus / les moins fréquentés sur le réseau TaM ?**

MM : Mrs Robert GILIOTTI et Florian VILLESECHE disposent de statistiques et d'enquêtes sur l'utilisation des Pôles d'Echanges qui sont réalisées en interne. Avec les parkings « P+Tram » en voie d'automatisation, le système de barrières à comptage fournira des données.

**BM : Comment se déroule la collaboration entre les différentes AOT coprésentes au sein des PEM ? Qui prend l'initiative de mettre en place des améliorations en matière d'offre de transport et de desserte, par exemple ?**

MM : Il faut qu'il y ait un pilote et il est difficile de renégocier *a posteriori* une convention établie entre différents partenaires. Avec un chef de projet en charge du dossier, la convention de financement est longue à finaliser. Pour les PEM de Baillargues et de Montpellier Saint-Roch, des comités techniques analysent les problèmes pouvant survenir, établissent des scénarii. Des comités de pilotage ont, quant à eux, le pouvoir de décision car ils comportent les élus des collectivités concernées par le projet. Ils peuvent approuver ou modifier ce dernier. En matière de Pôles d'Echanges, TaM fait ses propositions et c'est l'Agglomération qui décide. Selon le niveau de modifications à apporter, ce sont des niveaux de décisions différents qui sont sollicités. Pour le PEM de Montpellier Saint-Roch, c'est Gares & Connexions qui mène le projet et TaM, ainsi que l'Agglomération, collaborent. Il a fallu prendre en compte la préexistence de la gare, les contraintes urbaines mais, de notre côté, il y avait très peu de modifications à apporter à notre schéma de lignes, l'essentiel des transformations ayant eu lieu ces dernières années avec les ouvertures successives des lignes de tramway. Quant aux alentours de la gare, leur réaménagement est une compétence de la Ville.

**BM : Quels sont les caractéristiques et les enjeux du PEM de Baillargues ? Quels sont les partenaires engagés dans cette réalisation ? Comment va s'articuler l'offre intermodale ? Quelle fréquentation est attendue (ou espérée) ?**

MM : RFF et SNCF ont établi des projections de trafic. Depuis Décembre 2013, le cadencement du service est en place et il montera en puissance en Septembre prochain, étant donné que le nombre de TER desservant le PEM est désormais de 38. Les premiers comptages réalisés sont plutôt encourageants et nous pensons que nous allons dépasser les objectifs initiaux. Le parking a été livré en première phase et il est déjà très utilisé, ce qui constitue un bon indicateur. Le temps de trajet jusqu'à Montpellier Saint-Roch est de 8 minutes.

**BM : Le développement du PEM de ND de Sablassou (avec la halte TER) est-il toujours envisagé ?**

MM : Il s'avère que des contraintes ferroviaires sont apparues lors des études. Le projet n'est toutefois pas exclu mais il ne se réalisera pas à court terme du moins.

**BM : Est-ce que ce sont les horaires de tramway qui déterminent ceux des autres modes de transport présents dans un Pôle d'Echanges ?**

MM : Oui, il est vrai que les horaires sont calés afin de favoriser les correspondances et minimiser les temps d'attente. Ainsi, le matin et le soir, les dessertes sont synchronisées avec les horaires d'entrée et de sortie de classe pour les collèges ou les lycées ou bien encore avec ceux des pôles d'emplois. A cela s'ajoute la desserte des terminus en voie unique, desservis par une rame sur deux.

**BM : Sauriez-vous auprès de quel(s) service(s) de la CAM devrais-je m'adresser pour connaître les flux routiers sur les pénétrantes d'entrée de ville, le taux d'occupation de la chaussée ?**

MM : La Communauté d'Agglomération a compétence pour la voirie communautaire (desservant les ZAC – Parcs d'Activités Economiques ou encore l'Avenue Pierre MENDES-FRANCE du côté du Zénith). La Ville de Montpellier s'occupe de la voirie communale. J'ai des collaborateurs qui ont ces chiffres.

**BM : La part du stationnement automobile, dans le fonctionnement des PEM, est-elle importante ? Est-ce le principal levier pour susciter un report modal ?**

MM : Tout l'enjeu est de rabattre la voiture en extrémités des lignes et en périphérie des villes et de favoriser le report modal. Il s'agit aussi de diminuer le trafic automobile au centre-ville, en mettant en place une tarification adaptée et incitative. Dans les PDE, comme celui que nous, Agglomération, avons signé, nous ne disposons pas de places de stationnement sur notre lieu de travail. C'est une incitation à la multimodalité. Nous n'utilisons les véhicules de service que lorsque nous nous rendons pour des missions sur le terrain. Les véhicules sont gérés en pool et se réservent à l'avance.

**BM : Quels sont les autres projets de PEM en cours ?**

MM : Mis à part ceux dont nous avons parlé, il n'y en a pas à court terme de prévus, du moins en phase opérationnelle.

**BM : Selon vous, sur quel(s) levier(s) faudrait-il agir pour susciter une réelle prise de conscience et un changement des mentalités quant au recours à l'automobile et à l'auto-solisme ?**

MM : Je pense qu'il faut continuer dans cette voie et ne pas favoriser le développement du stationnement automobile en ville. Mais il ne faut pas, non plus, poser le problème en termes de contraintes pour l'automobiliste. Faire œuvre de pédagogie est nécessaire pour faire changer les habitudes, car il est vrai que le recours à la voiture est souvent une solution de facilité. Il faut aussi démontrer l'intérêt des offres de transport multimodales et mettre en œuvre des innovations, apporter du service, pour montrer les petits plus des transports collectifs.

**BM : Existe-t-il, à moyen terme, des projets d'implantation de commerces et de services dans les PEM existants ou bien à créer ?**

MM : Nous envisageons des services de conciergerie et d'autres types de services. Mais, dans ce domaine, ce sont plutôt les opportunités qui guident les créations de commerces. Ainsi, à Occitanie, il y avait des locaux et c'est ce qui a permis d'implanter le commerce multiservices « Tram Shop ». Certes, les commerces apportent une attractivité supplémentaire au pôle et créent des emplois. Mais nous devons, avant tout, rester dans le cadre du service de transport.

**BM : Dans quelle mesure les Pôles d'échanges de la ligne 5 de tramway seront-ils différents des précédents ?**

MM : Ils reprendront les mêmes éléments des Pôles d'échanges précédents, avec notamment, dès l'amont, les mesures de mise en accessibilité, des places réservées aux PMR, et la prise en compte de nouvelles demandes en matière de mobilité.

**BM : Je vous remercie Mme MISTRAL de m'avoir accordé de votre temps.**

COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN TELEPHONIQUE DU 21 JANVIER 2015

AVEC M. PHILIPPE ARNOULD - RESPONSABLE MODES ACTIFS-

CONSEIL DEPARTEMENTAL DU VAL-DE-MARNE (94)

**Benoît MIALARET : Bonjour Monsieur ARNOULD. Je tenais à vous remercier d'avoir accepté d'échanger avec moi sur la thématique de l'intermodalité en Île-de-France en général et dans le Département du Val-de-Marne en particulier. Tout d'abord, quels sont les acteurs intervenant dans la mobilité francilienne ?**

Philippe ARNOULD : En matière de transports publics, l'AOD (Autorité Organisatrice des Déplacements) est la Région Île-de-France, ce qui est un cas à part en France. En effet, à Lyon ou à Lille, ce sont les métropoles qui ont cette compétence. La compétence transport est déléguée par la Région au STIF (Syndicat des Transports d'Île-de-France) qui est chargé de réguler, de créer de nouveaux tracés de lignes, de définir la fréquence des bus par exemple et définir la politique tarifaire sur l'ensemble du réseau. Le STIF est financé par les différentes collectivités d'Île-de-France, à savoir : la Région Île-de-France, la Ville de Paris, les huit Départements d'Île-de-France. A titre d'exemple, le Conseil Départemental du Val-de-Marne apporte une contribution de 37 millions d'Euros en 2014. La Ville de Paris, quant à elle, en apporte 10 fois plus. Le Département le plus peuplé est celui des Hauts-de-Seine. Quant à nous, nous avons, dans le Val-de-Marne, 1,3 million d'habitants et le Département le moins peuplé est celui du Val-d'Oise. Pour vous donner une idée, la Ville de Paris compte environ 2 millions d'habitants.

**BM : Concrètement, quels sont les attributions du STIF ?**

PA : Le STIF prélève le versement transport auprès des entreprises et perçoit les recettes issues de la billettique. Il organise les transports en commun et en coordonne l'offre (bus, métro, RER, Transilien, tramway). De plus, il permet à SNCF et à la RATP et aux transporteurs privés regroupés au sein de l'association OPTILE de collaborer et constitue leur principal interlocuteur. Il est à noter que, dès qu'un train de banlieue Transilien quitte la région Île-de-France, il passe en dehors du financement STIF.

**BM : A quel(s) niveau(x) intervient le Conseil Général ? Avec quelle(s) collectivité(s) est-il complémentaire ?**

PA : La voirie est une compétence départementale depuis 2007. En effet, à cette date, la gestion et l'entretien de certaines voiries nationales ont été transférées aux Départements. On estime que quasiment 80% du réseau a été effectivement transféré. Nous avons, sur notre territoire, une situation originale avec des bouts de routes nationales restant dans le giron de l'Etat (pour le passage des convois exceptionnels et militaires). Le Département est aussi amené à créer de nouvelles voies et assure l'entretien du réseau. Il est vrai qu'en Île-de-France, nous avons un enchevêtrement de voiries communales et départementales qui se superposent. Ce n'est pas le cas en Province car le tissu urbain est plus distendu, avec des

petites communes reliées entre elles par des routes départementales. Dans notre cas, la gouvernance est donc assez complexe ! Le Président du Conseil Général exerce la compétence voirie mais il n'a pas de pouvoir de police.

**BM : Existe-t-il un schéma directeur des pistes cyclables en Île-de-France ? Et dans le Val-de-Marne ?**

PA : Oui, c'est le SDIC (Schéma Directeur des Itinéraires Cyclables) qui détaille les itinéraires existants, en projet ou à réaliser. A cela s'ajoute cet enchevêtrement de voiries avec de statuts différents. Ce schéma totalise 500 kilomètres d'itinéraires dans le Val-de-Marne, dont 300 sont déjà réalisés. L'Enquête Générale Transport (EGT) date de 2010 et nous étions listés comme un mauvais élève en matière d'infrastructures cyclables. Cela s'explique par le fait que nos aménagements ont été livrés en 2012, soit bien après cette enquête. Celle-ci établissait la part modale cyclable à 2% sur l'ensemble de l'Île-de-France et à 1,7% dans le Val-de-Marne. Cette part modale doit être bien supérieure à l'heure actuelle. Nous appliquons un principe de rabattement systématique vers les gares Transilien SNCF et RER. A l'échelle de notre Département, nous comptons 20 itinéraires structurants qui ont été définis pour favoriser les déplacements domicile-travail, entre centres urbains, utilisant différents modes de transport (RER, métro, bus, tramway) et couvrant notre territoire et celui d'autres Départements. Cette catégorie d'itinéraires totalise 200 kilomètres.

**BM : Le projet du Grand Paris apportera-t-il des réponses en matière de report modal ? Comment va-t-il se traduire sur le territoire du Val-de-Marne ?**

PA : Dans ce projet, les lignes 14,15, qui desserviront notre Département, compteront seize gares où s'arrêteront les rames. Je suis en charge d'étudier le dimensionnement des stationnements cyclables dans les différentes gares et stations. Je me base sur des cartes isochrones et des bassins de population à 1500 mètres autour des futures stations. Il faut aussi étudier les cheminements autour des gares : jalonnement, aménagement et sécurisation des carrefours pour les modes doux. Nous envisageons même d'implanter des ateliers de réparation des vélos dans certaines gares.

**BM : Auriez-vous quelques éléments sur le PEM de Pompadour à me communiquer ?**

PA : La gare proprement dite se situe à 300 mètres du Carrefour Pompadour qui, lui, est de la compétence de l'Etat. Nous sommes là dans un secteur dense avec des coupures visuelles générées par des axes routiers à fort trafic. Ainsi, par exemple, la RN6, passe sur le site. A ce propos, elle a un statut de route départementale jusqu'à Alfortville et redevient nationale sur Créteil et Villeneuve-Saint-Georges. La RD86 qui traverse également la zone, est une route à fort trafic.

**BM : En matière d'innovations, j'ai entendu parler du projet du Téléval. Pourriez-vous m'en dire un peu plus à ce sujet ?**

PA : Le Téléal est un téléphérique devant relier le Val Pompadour et Villeneuve Saint-Georges jusqu'à Créteil Pointe-du-Lac. Le choix du téléphérique s'est imposé car le site est très contraignant (faisceau de voies ferrées, une voie rapide, des zones industrielles) et est même hostile à la circulation des piétons. De plus, il aurait fallu construire des ouvrages d'art très onéreux et complexes pour permettre à des BHNS de passer au-dessus de ces différents axes. Le mode bus n'était pas envisageable et s'avérait même trop onéreux. Avec ce projet, nous nous adressons aux populations résidant ou travaillant à Pointe-du-Lac ainsi qu'à Villeneuve-Saint-Georges. Le tracé comporte plusieurs stations. Le flux de voyageurs attendu est voisin de celui d'un tramway. Nous en sommes encore au stade des études. Le maître d'ouvrage est le STIF qui a validé le projet et l'a inscrit dans le cadre du Plan pour les Transports en Île-de-France, doté d'une enveloppe globale de 18 milliards d'Euros. Il faudra encore patienter avant la mise en service.

PA : Sur la période 2017 – 2025, de très nombreuses infrastructures de transport vont être créées en Val-de-Marne : le tramway T9 (entre la Porte de Choisy et Orly), le prolongement du T1 (Saint-Denis – Porte de Bondy, prolongé jusqu'à Val-de-Fontenay), les lignes automatiques 1 et 14 du métro (respectivement prolongées jusqu'à Val-de-Fontenay et vers Thiais) ; enfin, un projet de tram-train est à l'étude entre Sucy et Orly (avec un ouvrage de franchissement sur la Seine). Mais, ce dernier projet n'est pas encore financé, à la différence des autres mentionnés ci-avant. Val-de-Fontenay sera, à terme, un des plus grands PEM d'Île-de-France avec le Métro (lignes 1 et 15), le RER (A et E), les lignes de tramway.

**BM : Et quel est le bilan du Trans Val-de-Marne (TVM) qui dessert, entre autres, Créteil ?**

PA : Le TVM est un bus à haut niveau de service qui circule sur un itinéraire structurant du Val-de-Marne et orienté Est-Ouest. La fréquentation de cette ligne s'établit à des centaines de milliers de voyageurs par jour ! La fréquence est d'un bus toutes les deux minutes en heure de pointe. Ce bus est très performant car il est en site propre sur la quasi-totalité de son parcours, avec priorité aux carrefours. Sa fréquentation est telle que le STIF songe à allonger les véhicules. Vous avez aussi le Bus 393 qui dessert le PEM de Pointe-du-Lac et qui reprend le site propre du TVM entre Pointe-du-Lac et Pompadour.

**BM : Comment fonctionne le service « Véligo » ?**

PA : Ce service va connaître son premier programme de développement (sur la période 2020-2022) dans le cadre de la mise en service de la ligne 15 du « Grand Paris ». Pour le moment, ce service est déployé sur les gares existantes. Le STIF finance les travaux à hauteur de 75%. « Véligo » comporte en réalité deux volets : l'un, correspond à une offre d'arceaux à vélos sécurisés, sous abris, et accessible grâce au Pass Navigo annuel. L'autre volet comporte l'implantation d'arceaux couverts en libre-service. Mais les emprises foncières nécessaires sont assez rares autour des gares, comme c'est notamment le cas dans notre Département. Le réseau ferré préexistant ne prend pas en compte ces divers aspects et une adaptation est nécessaire. Par un amendement d'une Loi, depuis Avril 2013, il est désormais obligatoire,

pour tout projet de requalification ou d'aménagement de gare, de mettre à disposition des voyageurs des emplacements de stationnement pour vélos.

**BM : Comment s'articule l'offre de transport de la première couronne avec celles plus éloignées de Paris ?**

PA : En effet, en grande couronne, la typologie des espaces est périurbaine. Le tissu urbain est bien plus diffus et moins dense. Les fréquences de desserte sont moindres et les lignes qui les desservent ont un rôle de rabattement sur les PEM du réseau « lourd ». Ces lignes sont assurées par des compagnies privées de transport.

**BM : Quelles sont les relations entre l'AOD et les différents transporteurs ?**

PA : Ces relations sont régies par des contrats. La RATP est gestionnaire d'un réseau. Le STIF encaisse les recettes issues de la billettique et reverse les sommes au gestionnaire du réseau dans le but de développer l'offre et d'entretenir le réseau. Il finance donc les travaux d'infrastructures au même titre que les gestionnaires de voiries et parfois la Région, subventionne l'achat de nouveaux matériels de transport, etc. C'est la RATP qui peut proposer des demandes de renforts d'offre, tout comme les collectivités locales. La RATP réalise une étude commerciale de faisabilité pour demander un renfort de desserte, ou bien pour modifier le tracé d'une ligne dans une zone nouvellement urbanisée (de type ZAC). C'est le STIF qui valide ou non ces évolutions dans l'offre de transport collectif.

**BM : Est-ce que le « dézonage » du Pass Navigo est toujours à l'ordre du jour ?**

PA : La création d'une zone unique a été validée au CA du STIF de décembre dernier et sera mis en place en septembre 2015. Le coût sera de 70€.

**BM : Quelles sont les procédures de concertation et de planification des PEM en Île-de-France ?**

PA : Il y a, pour tout projet de ce type, un comité de pôle ou bien de gare. Ce comité de pôle associe les financeurs en prise avec ledit projet, à savoir : les villes, les Conseils Départementaux, le STIF, les opérateurs de transport, la Préfecture de Police, les Sapeurs-Pompiers (accessibilité pompiers), les associations de cyclistes, de personnes à mobilité réduite, etc. Le bureau d'étude en charge de la conception du projet assure un lien entre un comité technique qui propose les aménagements et un comité de pilotage regroupant des élus. Ces derniers émettent des remarques et valident ou non le projet. En cas de désaccord, le projet repart en comité technique pour y être amendé. Comme vous le voyez, le processus est assez long !

**BM : Je vous remercie de m'avoir accordé de votre temps. Je vous adresserai très rapidement le compte-rendu de notre conversation téléphonique.**

## C. Formulaires des enquêtes menées sur le terrain

- Auprès des utilisateurs des PEM
- Auprès des non-utilisateurs des PEM (automobilistes).

Enquête PEM Montpellier 2013/2014	
2013-2014 - GRED	
B.MIALARET (UMR GRED)	
PEM :	Date : / / Heure : H
N° :	
Etat Civil / Lieu de résidence	
<b>1. Êtes-vous :</b> <input type="radio"/> 1. Homme <input type="radio"/> 2. Femme	<b>4. Dans quelle commune habitez-vous ?</b> <input type="text"/>
<b>2. Quel est votre âge :</b> <input type="text"/>	<b>5. Par rapport à votre domicile, effectuez-vous actuellement un trajet :</b> <input type="radio"/> 1. Aller <input type="radio"/> 2. Retour
<b>3. Quelle est votre profession ?</b> <input type="radio"/> 1. Agriculteur <input type="radio"/> 2. Artisan / Commerçant et chef d'entreprise <input type="radio"/> 3. Cadre et professions intellectuelles supérieures <input type="radio"/> 4. Professions intermédiaires <input type="radio"/> 5. Employé (e) <input type="radio"/> 6. Ouvrier <input type="radio"/> 7. Elève - étudiant <input type="radio"/> 8. Retraité(e) <input type="radio"/> 9. Demandeur d'emploi <input type="radio"/> 10. Sans	<b>6. Possédez-vous une voiture ?</b> <input type="radio"/> 1. Oui <input type="radio"/> 2. Non
Vos déplacements	
<b>7. Pour quel(s) motif(s) vous déplacez-vous ?</b> <input type="radio"/> 1. Travail <input type="radio"/> 2. Etudes <input type="radio"/> 3. Loisirs <input type="radio"/> 4. Achats <input type="radio"/> 5. Autres	<b>12. Avec quel mode de transport allez-vous quitter cet arrêt :</b> <input type="radio"/> 1. Autocar interurbain <input type="radio"/> 2. Bus urbain <input type="radio"/> 3. Tramway <input type="radio"/> 4. TER <input type="radio"/> 5. Taxi <input type="radio"/> 6. Voiture personnelle <input type="radio"/> 7. Covoiturage <input type="radio"/> 8. Deux-roues motorisé <input type="radio"/> 9. Vélo <input type="radio"/> 10. A pied <input type="radio"/> 11. Autre.
<b>8. Avez-vous principalement choisi d'emprunter les transports en commun :</b> <input type="radio"/> 1. Par souci d'économies (carburant, stationnement) <input type="radio"/> 2. Par obligation <input type="radio"/> 3. Pour gagner du temps <input type="radio"/> 4. Par principe (protection de l'environnement) <input type="radio"/> 5. Autres (préciser). <i>Une seule réponse possible</i>	<b>13. Êtes-vous satisfait (e) de votre temps d'attente à cet arrêt ?</b> <input type="radio"/> 1. Oui <input type="radio"/> 2. Non
<b>9. Combien de jours, par semaine de 7 jours, empruntez-vous en moyenne les transports en commun ?</b> <input type="text"/>	<b>14. Choisissez-vous vos horaires de déplacement en fonction des correspondances ?</b> <input type="radio"/> 1. Oui <input type="radio"/> 2. Non
<b>10. Les utilisez-vous le week-end ?</b> <input type="radio"/> 1. Souvent <input type="radio"/> 2. Occasionnellement <input type="radio"/> 3. Jamais	
<b>11. Avec quel mode de transport êtes-vous venu(e) à cet arrêt :</b> <input type="radio"/> 1. Autocar interurbain <input type="radio"/> 2. Bus urbain <input type="radio"/> 3. Tramway <input type="radio"/> 4. TER <input type="radio"/> 5. Taxi <input type="radio"/> 6. Voiture personnelle <input type="radio"/> 7. Covoiturage <input type="radio"/> 8. Deux-roues motorisé <input type="radio"/> 9. Vélo <input type="radio"/> 10. A pied <input type="radio"/> 11. Autre.	



### L'information avant le voyage

15. Vous êtes-vous informé (e) sur les horaires avant d'effectuer votre trajet ?

1. Oui  2. Non

16. Si oui, comment ?

1. Par téléphone  
 2. Via une application Smartphone  
 3. Par internet  
 4. Par des fiches horaires  
 5. A l'arrêt même  
 6. Autre.

17. Si vous êtes en correspondance : vous êtes-vous informé (e) sur votre temps d'attente à cet arrêt ?

1. Oui  2. Non

18. S'agissant de votre correspondance actuelle, pensez-vous que le niveau et la qualité des informations soit :

1. Bonne  2. Moyenne  3. Faible

### La tarification et la billettique

19. Bénéficiez-vous d'un titre de transport combiné pour vos trajets ?

1. Oui  2. Non

20. Si oui, lequel :

1. Kartatoo  
 2. Formule "Stationnement + Tramway"  
 3. TAM + Hérault Transport  
 4. Carte Zen  
 5. Pass'Hérault  
 6. Mensuel 31 jours  
 7. Autre (préciser)

21. Pour vous, quel est le principal intérêt d'un titre de transport combiné :

1. Faire des économies  
 2. Gagner du temps  
 3. Simplifier l'achat de vos titres de transport  
 4. Autre (préciser).

22. Seriez-vous prêt(e) à payer plus pour une amélioration des services de transports en commun ?

1. Oui  2. Non

### Le Pôle d'Echanges

23. Parmi ces points, lequel a guidé votre choix d'utiliser cet arrêt :

1. Facilité du rabattement VP/TC  
 2. La performance des services de transport proposés  
 3. Absence d'autre solution  
 4. Autre (préciser).

24. Parmi ces points, lequel est le principal frein à l'attractivité de cet arrêt :

1. L'interdiction de stationner la nuit  
 2. L'absence de commerces et de services  
 3. Les possibilités réduites de correspondance (tôt le matin et tard le soir)  
 4. La saturation des places de stationnement  
 5. La difficulté d'accès en voiture  
 6. Autre (préciser).

25. Seriez-vous favorable à l'implantation de commerces et services dans ce pôle de correspondances ?

1. Oui  2. Non

26. Si vous êtes venu (e) en voiture : à quelle condition accepteriez-vous de ne plus l'utiliser ?

1. Meilleure offre de TC  2. Meilleure offre cyclable  
 3. Jamais  4. Autre (préciser)

27. Si vous êtes venu(e) en vélo, êtes-vous satisfait (e) des pistes cyclables de rabattement ?

1. Oui  2. Non

28. Si vous êtes venu(e) en vélo, êtes-vous satisfait (e) des équipements de stationnement cyclables ?

1. Oui  2. Non

## Enquête non-utilisateurs TC (TC : Transports en Commun)

2013-2014 - UMR GRED

B.MIALARET N°

DATE / /

HEURE H

**1. Êtes-vous :**

1. Homme  2. Femme

**2. Quel est votre âge :**

**3. Quelle est votre profession ?**

1. Agriculteur  
 2. Artisan/Commerçant et chef d'entreprise  
 3. Cadre et professions intellectuelles supérieures  
 4. Professions intermédiaires  
 5. Employé(e)  
 6. Ouvrier  
 7. Elève-étudiant  
 8. Retraité(e)  
 9. Demandeur d'emploi  
 10. Sans

**4. Dans quelle commune habitez-vous ?**

**5. Dans quel quartier travaillez-vous ?**

**6. Pour quel(s) motif(s) vous déplacez-vous ?**

1. Travail  2. Etudes  3. Loisirs  
 4. Achats  5. Autres

**7. A quelle fréquence utilisez-vous votre véhicule ?**

1. 1 à 2 jours par semaine  
 2. 3 à 5 jours par semaine  
 3. Tous les jours ou presque

**8. Disposez-vous d'une place de stationnement sur votre lieu de travail ?**

1. Non  2. Oui (gratuite)  3. Oui (payante)

**9. Pour quelle raison principale n'utilisez-vous pas les transports en commun ?**

1. Trop chers  
 2. Trop de promiscuité  
 3. Horaires d'arrivée / de départ inadaptés  
 4. Peu d'amplitude horaire (matin et soir)  
 5. Trajet trop long  
 6. Trop de correspondances  
 7. Absence de liaison depuis le domicile vers le lieu de travail  
 8. Fréquences insuffisantes  
 9. Par choix (se déplacer librement)  
 10. Autres (préciser)

*1 seule réponse possible***10. A quelle condition seriez-vous prêt(e) à changer vos habitudes de déplacement ?**

1. Meilleurs services (horaires adaptés, fréquences accrues)  
 2. Maillage plus fin du territoire  
 3. Tarifs plus intéressants  
 4. Davantage d'information.  
 5. Autre (préciser)  
 6. Jamais

*1 seule réponse possible***11. La formule du parc de stationnement automobile situé près d'un arrêt de TC vous paraît-elle intéressante ?**

1. Oui  2. Non

**12. L'avez-vous déjà essayée ?**

1. Oui  2. Non

**13. Si oui, qu'est-ce qui, selon vous, manque à cette formule ?**

1. Des places en nombre suffisant  
 2. Des parkings plus près du centre-ville  
 3. Des tarifs plus intéressants  
 4. Un fonctionnement plus clair  
 5. Autres (préciser)

**14. Si non, vous êtes-vous déjà renseigné(e) à ce sujet ?**

1. Oui  2. Non

**15. Disposez-vous d'un arrêt de TC à proximité de votre domicile ?**

1. Oui  2. Non

**16. Disposez-vous d'un arrêt de TC à proximité de votre lieu de travail ?**

1. Oui  2. Non

**17. Vous êtes-vous déjà renseigné(e) sur la desserte TC proposée à ces arrêts ?**

1. Oui  2. Non

**18. Les problèmes environnementaux (pollution de l'air) pourraient-ils vous faire changer vos habitudes ?**

1. Oui  2. Oui, si j'ai des alternatives TC efficaces  
 3. Non  4. NSPP

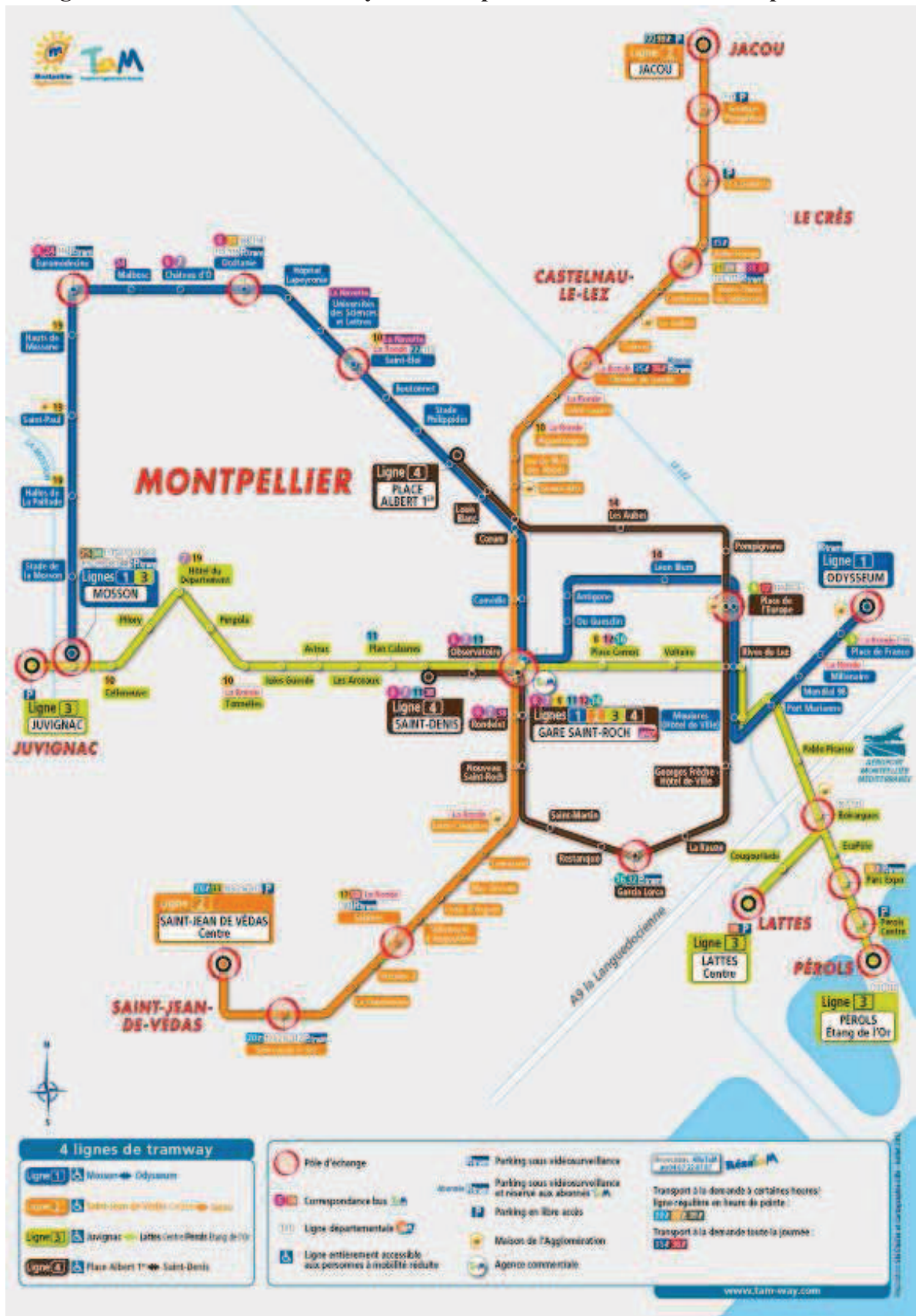
**19. L'augmentation du prix de l'essence pourrait-elle vous faire changer vos habitudes ?**

1. Oui  2. Oui, si j'ai des alternatives TC efficaces  
 3. Non  4. NSPP

**20. Avez-vous déjà comparé le coût réel d'utilisation de votre véhicule et celui d'un abonnement en TC ?**

1. Oui  2. Non

D. Plan général du réseau de tramways de Montpellier Méditerranée Métropole



**E. Tableau général et synoptique des équipements des PEM du réseau TAM**





## RESUME

Face aux défis actuels posés par la pollution atmosphérique et la congestion des axes routiers urbains et périurbains et à l'étalement urbain, les pôles d'échanges multimodaux (PEM) sont conçus et mis en œuvre comme des outils de développement de mobilités durables, susceptibles de favoriser l'utilisation de modes de transport complémentaires (marche à pied, vélo, autobus urbains, tramways, métros...).

Leur présence de plus en plus affirmée le long des axes de transports collectifs en site propre (TCSP) démontre leur adaptabilité aux différents contextes institutionnels, territoriaux et réticulaires. Leur but est de limiter le trafic automobile entrant dans les villes, et de susciter un report modal suffisant vers les transports collectifs. Cela donne lieu à des études très poussées en matière d'estimation des flux et d'insertion urbaine. Car les PEM entretiennent des relations avec les quartiers où ils sont implantés.

Mais cette profusion des PEM, que l'on observe depuis une trentaine d'années - avec une accélération au début des années 2000 - cache en réalité des réalités bien différentes, tout comme les appellations que les AOTU leur donnent. En dépit de tentatives de normalisation, faites par les pouvoirs publics, nous constatons que le fonctionnement des PEM et leur configuration physique répondent avant tout aux nécessités locales et aux compromis entre les différents acteurs impliqués dans la construction et l'exploitation de ce type d'équipements.

Notre thèse se propose donc de dresser un état des lieux de la recherche en matière de PEM et d'intermodalité, en ayant recours à de nombreux outils et méthodes (relevés et enquêtes de terrain, entretiens avec des professionnels acteurs du secteur des transports publics, démarche modélisatrice et d'inventaire des services proposés) pour déterminer si le PEM est bien un élément majeur des politiques de transport public et s'il contribue pleinement, en son sein, à l'interfaçage d'échelles de transports complémentaires.

**MOTS-CLEFS :** Intermodalité – Transports collectifs – Hub – Réseau – Mode – Echelle

## ABSTRACT

Confront the challenges posed by air pollution and congestion on urban and suburban roads and urban sprawl, the multimodal hubs are designed and implemented as a sustainable mobility development tools, which may promote the use of complementary modes of transport (walking, cycling, transit buses, trams, subways ...).

Their presence increasingly assertive along public transport axes own site demonstrates their adaptability to different institutional contexts, territorial and reticular. Their goal is to limit car traffic entering the cities, and generate sufficient modal shift towards public transport. This gives rise to very extensive studies in estimating flow and urban integration. Indeed, multimodal hubs have relations with the neighborhoods where they are located.

But this profusion of multimodal hubs, which is observed over the past thirty years - with an acceleration in the early 2000's - actually hides realities very different, as are the names that give them local transport authorities. Despite standardization attempts made by the government, we find that the operation of multimodal hubs and their physical configuration leads to meet local needs and compromise between the different actors involved in the construction and operation of this type of equipment.

Our thesis therefore proposes to draw up an inventory of research for multimodal hubs and intermodality, by using many tools and methods (surveys and field surveys, interviews with professionals involved in public transport sector, model-process and inventory of available services) to determine whether the multimodal hub is a major element of public transport policies and if it contributes, within it, interfacing complementary scales transport.

**KEYWORDS:** Intermodality – Public Transport – Hub – Network – Mode of transport – Scale